

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSGRADO
MAESTRIA EN EVALUACION DE PROGRAMAS
Y PROYECTOS DE DESARROLLO SOCIAL

DISEÑO DE UNA PROPUESTA DE METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DEL VÍNCULO REMUNERADO CON EL SECTOR EXTERNO MEDIANTE LA EVALUACIÓN DE LAS 18 UNIDADES ACADÉMICAS CON MÁS INGRESOS CON CUENTAS FINANCIERAS EN LA FUNDACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA PARA LA INVESTIGACIÓN (FUNDEVI) ENTRE LOS AÑOS 2011 Y 2017 EN TÉRMINOS DE NOVEDAD, COMPLEJIDAD, TECNOLOGÍA Y VALOR SOCIAL.

TESIS SOMETIDA A LA CONSIDERACIÓN DE LA COMISIÓN DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS DE POSGRADO EN EVALUACIÓN DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DE DESARROLLO, PARA OPTAR AL GRADO Y TÍTULO DE MAESTRÍA PROFESIONAL EN EVALUACIÓN DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DE DESARROLLO

SUSTENTANTE :

Ricardo Carvajal Alpírez

Carné: A00903

Ciudad Universitaria Rodrigo Facio

ABRIL, 2020

I. Dedicatoria y Agradecimientos

A mis colegas y amigos:

Sin duda fue un camino largo...

un camino que en algunos momentos pensé que no llegaría

sin embargo, gracias a la fé que depositaron en mi persona

se pudo generar este resultado.

Gracias infinitas por apoyarme hasta este momento

les aseguro que no los defraudaré

su confianza depositada en mi persona me hacen crecer

y me compromenten

A mi familia:

Dicen que la fé es ciega, la familia sabe muy bien de esto

gracias infinitas por siempre estar ahí para mi

por aguantar mis malas rachas y muchas veces el mal carácter

los llevo en mi corazón y allí los atesoro a todos

A mi papa

Daria todo, porque hoy estuvieras aquí hoy

pero el plan de Dios fue distinto,

fuiste, eres y serás siempre mi inspiración

gracias

"Este trabajo final de investigación aplicada fue aceptado por la Comisión del Programa de Estudios de Posgrado en Evaluación de Programas y Proyectos de Desarrollo de la Universidad de Costa Rica, como requisito parcial para optar al grado y título de Maestría Profesional en Evaluación de Programas y Proyectos de Desarrollo"

M.Sc Olman A. Villarreal Guzmán

Representante del Decano Sistema de Estudios de Posgrado

M.Sc Víctor Garro Martínez

Profesor Guía

Dr. Leonardo Castellón Rodríguez

Lector

Dra. Mayela Cubillo Mora

Lectora

Mag. Ana Ligia Zúñiga Calderón

**Representante del Director del Programa
Posgrado en Evaluación de Programas y Proyectos de Desarrollo**

Ricardo Carvajal Alpírez

Sustentante

Tabla de contenido

<i>I. Dedicatoria y Agradecimientos</i>	<i>II</i>
<i>II. Resumen</i>	<i>III</i>
<i>III. Lista de Cuadros</i>	<i>IV</i>
<i>IV. Lista de Gráficos</i>	<i>VI</i>
<i>V. Lista de Abreviaturas</i>	<i>VIII</i>
<i>VI. Introducción</i>	<i>1</i>
<i>VII. Las dimensiones</i>	<i>9</i>
<i>VIII. Los criterios de evaluación</i>	<i>20</i>
<i>IX. Objeto de Evaluación</i>	<i>27</i>
<i>X. Estrategia Metodológica</i>	<i>31</i>
<i>XI. Período de Análisis</i>	<i>32</i>
<i>XII. Teoría del Programa</i>	<i>33</i>
<i>XIII. Análisis de evaluabilidad</i>	<i>35</i>
<i>XIV. Revisión del Marco Legal</i>	<i>37</i>
<i>A. La Constitución Política de la República</i>	<i>38</i>
<i>B. Ley General de Administración Pública</i>	<i>39</i>
<i>C. Ley de Promoción del Desarrollo Científico y Tecnológico</i>	<i>40</i>
<i>D. Ley de Fundaciones</i>	<i>42</i>
<i>E. El Estatuto Orgánico de la Universidad de Costa Rica</i>	<i>44</i>
<i>F. Lineamientos para la Vinculación Remunerada de la Universidad de Costa Rica con el Sector Externo</i>	<i>44</i>
<i>G. Reglamento de la Universidad de Costa Rica para la Vinculación remunerada con el Sector Externo</i>	<i>49</i>
<i>XV. Análisis según los Ingresos</i>	<i>51</i>
<i>H. Comportamiento de las unidades operativas de la Universidad de Costa Rica con proyectos en la Fundación UCR</i>	<i>51</i>
<i>XVI. Análisis según los Egresos</i>	<i>79</i>
<i>XVII. Resultados de las entrevistas realizadas</i>	<i>91</i>

XVIII.	<i>Relación con normativas nacionales relevantes.....</i>	103
I.	Plan Nacional de Desarrollo y de Inversión Pública 2019-2022	103
J.	Plan Estratégico Institucional 2018-2020	109
K.	Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030	126
XIX.	<i>Propuesta de Metodología.....</i>	131
XX.	<i>Conclusiones y recomendaciones.....</i>	144
XXI.	<i>Bibliografía.....</i>	161
XXII.	<i>ANEXOS.....</i>	163
a.	ANEXO 1: Diagrama de la Teoría del Programa	163
b.	ANEXO 2: Lista de Unidades Operativas con algún ingreso producto de la vinculación remunerada entre los años 2011 y 2017	164
c.	Anexos 3: Histogramas de las unidades operativas según su nivel de ingresos generados para cada año.....	171
d.	Anexo 4: Ingresos y Egresos según modalidad	175
e.	Anexo 5: Entrevistas	176
f.	ANEXO 6: Resumen de los Objetivos del Desarrollo Sostenible y sus metas	220
g.	Anexo 7: Proyectos con vinculación externa inscritos por año y tipo de investigación 1989-2016	228
h.	ANEXO 8: Detalle de activos y propiedades adquiridas a través de la Fundación UCR.	229

I. Resumen

La Vinculación Remunerada sin duda es una actividad que se desarrolla en la Universidad de Costa Rica que cuenta con adeptos y contrarios, sobre la actividad se esgrimen diferentes acepciones y polariza a gran cantidad de sectores en la Universidad de Costa Rica.

Dentro de este marco la presente evaluación busca ser un trabajo que brinde información a las distintas instancias universitarias sobre el estado actual de la Vinculación Remunerada de la Universidad de Costa Rica, a través de un análisis principalmente cuantitativo de los resultados obtenidos en términos de ingresos y egresos por las unidades operativas que para el período en estudio, para luego realizar un trabajo más cualitativo que permita una mejor interpretación de los primeros resultados en términos de eficiencia, resultados en el beneficiario, resultados en la unidad, pertinencia universitaria y preparación al futuro para los años comprendidos entre el 2011 y el 2017.

Los criterios seleccionados se basan en el modelo propuesto por la Escuela de Negocios de la Universidad de Harvard conocido como "El acercamiento diamante para la innovación y el crecimiento exitoso". Dicho modelo fue modificado de manera que pudiera ser adaptado a los fines y objetivos que rigen a la Universidad de Costa Rica.

Para lograr dichos resultados se analizó el 100% de los ingresos y egresos generados por las unidades operativas que tuvieron algún movimiento en la Fundación de la Universidad de Costa Rica, y se procedió con una selección a criterio de experto de coordinadores de unidades operativas para desarrollarles una entrevista a profundidad que permitiera interpretar de mejor manera los resultados cuantitativos y además poder investigar a profundidad los resultados que se han podido palpar en las distintas unidades operativas que han desarrollado esta actividad de una manera sostenida.

De igual forma se propuso un modelo de evaluación ex ante que le permita a la Universidad definir de mejor forma la pertinencia de los proyectos y programas de vínculo remunerado que se desarrollan en la Universidad de Costa Rica

Los resultados son diversos, sin embargo, se centran en que la vinculación remunerada es una actividad que crece a la sombra de pocas unidades que cada vez se hacen más fuertes y que los resultados de la vinculación remunerada como

actividad no son claros ante la falta de una discusión universitaria profunda sobre cuál debe ser el rol de ésta en el quehacer universitario.

II. Lista de Cuadros

Cuadro Nº1: Comparación de modelos de gestión de proyectos según la Harvard Business School	17
Cuadro Nº2: Resumen del análisis de los rangos	66
Cuadro Nº3: Análisis de los deciles según su ingresos	67
Cuadro Nº4: Comparación de los ingresos por la modalidad de Servicios de Laboratorio y el aporte del Laboratorio Clínico entre los años 2011 y 2017	70
Cuadro Nº5: Comparación de los ingresos por la modalidad de Producción y Venta de Bienes y Servicios y el aporte del Instituto Clodomiro Picado entre los años 2011 y 2017	71
Cuadro Nº6: Primeras 4 unidades que generaron más ingresos en la modalidad de Servicios de Laboratorio en el año 2017 y su relación con el 100% de los ingresos de la misma modalidad	77
Cuadro Nº7: Primeras 19 unidades que generaron más ingresos en la modalidad de Actualización y Conocimiento en el año 2017 y su relación con el 100% de los ingresos de la misma modalidad	78
Cuadro Nº8: Primeras 4 unidades que generaron más ingresos en la modalidad de Asesoría y Consultoría en el año 2017 y su relación con el 100% de los ingresos de la misma modalidad	79
Cuadro Nº9: Primeras 4 unidades que generaron más ingresos en la modalidad de Producción y Venta de Bienes y Servicios en el año 2017 y su relación con el 100% de los ingresos de la misma modalidad	80

Cuadro Nº10: Primeras 4 unidades que generaron más ingresos en la modalidad de Investigación Contratada por Terceros en el año 2017 y su relación con el 100% de los ingresos de la misma modalidad	82
Cuadro Nº11: Primeras 4 unidades que generaron más ingresos en la modalidad de Investigación con Financiamiento Complementario en el año 2017 y su relación con el 100% de los ingresos de la misma modalidad	84
Cuadro Nº12: Análisis del comportamiento de las distintas modalidades a través de medidas de tendencia central para el período entre el 2011 y 2017	88
Cuadro Nº13: Total histórico de las partidas utilizadas por las unidades operativas para los años comprendidos entre el 2011 y el 2017	93
Cuadro Nº14: Relación entre los ingresos por concepto de FDI, la exoneración de este Fondo y sus traslados a la Universidad de Costa Rica, para los años entre el 2011 y el 2017	96
Cuadro Nº15: Distribución de la cantidad de Intervenciones Estratégicas según los Sectores y Áreas Estratégicas	112
Cuadro Nº16: Conteo de ejes con sus estrategias y su relación con programas o proyectos de vínculo remunerado de la Universidad de Costa Rica	132
Cuadro Nº17: Resumen de los elementos de evaluación para el criterio de Valor Social	148
Cuadro Nº18: Resumen de los 4 criterios de evaluación propuestos con sus diferentes niveles.	149

III. Lista de Gráficos

Gráfico N°1: Comportamiento de los ingresos de las unidades que realizan vínculo remunerado por medio de la Fundación UCR (Del 2011 al 2017)	58
Gráfico N°2: Dispersión de los ingresos generados por las Unidades Oportunidades que realizaron vinculo remunerado a través de la Fundacion UCR para el año 2017	59
Gráfico N°3: Comparación de la dispersion de las unidades operativas con ingresos de vínculo entre el año 2017 y el 2011.	61
Gráfico N°4: Dispersión de todos los proyectos que tuvieron ingresos de vínculo remuenrado entre el período del 2011 al 2017	62
Gráfico N°5: Comportamiento de las 6 unidades operativas que generan más ingresos de vínculo por la Fundación UCR	64
Gráfico N°6: composición de los ingresos por año según su modalidad del año 2011 al 2017	69
Gráfico N°7: Cantidad de Unidades que realizaron vínculo según las modalidades utilizadas (años 2011 y 2017)	73
Gráfico N°8: Comportamiento de las seis modalidades que generaron mas ingresos entre los años 2011 y 2017	75
Gráfico N°9: Comportamiento de las nueve modalidades que generaron menos ingresos entre los años 2011 y 2017	76

Gráfico N°10: Comportamiento de la relación del ingreso y el gasto según modalidad entre los años 2011 y 2017 de las 6 modalidades con más ingresos	86
Gráfico N°11: Comparación de ingresos y egresos generados por vínculo remunerado entre los años 2011 y 2017 en terminos constantes y corrientes	90
Gráfico N°12: Total de egresos por partida para cada partida entre los años 2009 y el 2017	91
Gráfico N°13: Composición histórica del gasto acumulado en el periodo de estudio según partidas	94
Gráfico N14: Composición de los gastos según su partida en cada uno de los años entre el 2009 y el 2017 en términos absolutos	95

IV. Lista de Abreviaturas

CCSS: Caja Costarricense del Seguros Social

CGR: Contraloría General de la República

CONARE: Consejo Nacional de Rectores

CU: Consejo Universitario, de la Universidad de Costa Rica

OJ: Oficina Jurídica, de la Universidad de Costa Rica

ONG: Organismo no gubernamental

PGR: Procuraduría General de la República

PROINNOVA: Unidad de gestión y Transferencia del Conocimiento para la Innovación, de la Vicerrectoría de Investigación de la Universidad de Costa Rica

PPVR: Programas y Proyectos de Vínculo Remunerado

PYMES: Pequeñas y Medianas Empresas

SEP: Sistema de Estudios de Posgrado

UCR: Universidad de Costa Rica

VR: Vínculo Remunerado



UNIVERSIDAD DE
COSTA RICA

SEP Sistema de
Estudios de Posgrado

Autorización para digitalización y comunicación pública de Trabajos Finales de Graduación del Sistema de Estudios de Posgrado en el Repositorio Institucional de la Universidad de Costa Rica.

Yo, Ricardo Carvajal Alpírez, con cédula de identidad 111440018, en mi condición de autor del TFG titulado Diseño de una propuesta de metodología de evaluación del vínculo remunerado con el sector externo mediante la evaluación de las 18 unidades académicas con mas ingresos con cuentas financieras en la Fundación de la Universidad de Costa Rica para la Investigación (FUNDEVI) entre los años 2011 y 2017 en terminos de novedad, complejidad, tecnología y valor social

Autorizo a la Universidad de Costa Rica para digitalizar y hacer divulgación pública de forma gratuita de dicho TFG a través del Repositorio Institucional u otro medio electrónico, para ser puesto a disposición del público según lo que establezca el Sistema de Estudios de Posgrado. SI ☒ NO ☐

*En caso de la negativa favor indicar el tiempo de restricción: _____ año (s).

Este Trabajo Final de Graduación será publicado en formato PDF, o en el formato que en el momento se establezca, de tal forma que el acceso al mismo sea libre, con el fin de permitir la consulta e impresión, pero no su modificación.

Manifiesto que mi Trabajo Final de Graduación fue debidamente subido al sistema digital Kerwá y su contenido corresponde al documento original que sirvió para la obtención de mi título, y que su información no infringe ni violenta ningún derecho a terceros. El TFG además cuenta con el visto bueno de mi Director (a) de Tesis o Tutor (a) y cumplió con lo establecido en la revisión del Formato por parte del Sistema de Estudios de Posgrado.

INFORMACIÓN DEL ESTUDIANTE:

Nombre Completo: Ricardo Carvajal Alpírez

Número de Carné: A00903 Número de cédula: 111440018

Correo Electrónico: ricardocarv@gmail.com

Fecha: 10/05/2020 Número de teléfono: 83865694

Nombre del Director (a) de Tesis o Tutor (a): Victor Garro Martinez

FIRMA ESTUDIANTE

Nota: El presente documento constituye una declaración jurada, cuyos alcances aseguran a la Universidad, que su contenido sea tomado como cierto. Su importancia radica en que permite abreviar procedimientos administrativos, y al mismo tiempo genera una responsabilidad legal para que quien declare contrario a la verdad de lo que manifiesta, puede como consecuencia, enfrentar un proceso penal por delito de perjurio, tipificado en el artículo 318 de nuestro Código Penal. Lo anterior implica que el estudiante se vea forzado a realizar su mayor esfuerzo para que no sólo incluya información veraz en la Licencia de Publicación, sino que también realice diligentemente la gestión de subir el documento correcto en la plataforma digital Kerwá.

V. Introducción

Los retos y desafíos que presenta la sociedad costarricense de cara a su contexto nacional e internacional, en el cual se requiere una mayor productividad así como el diseño de formas ágiles de vinculación con el mundo globalizado y a la necesidad de obtener resultados de una forma más acelerada de los programas y proyectos, obliga a la Academia a mejorar sus mecanismos de vinculación con el sector externo en procura de una integración eficiente y efectiva tanto desde la óptica de la sociedad civil como de la academia.

La Universidad de Costa Rica (UCR) como institución formadora de profesionales y de conocimiento debe ser una de las abanderadas para definir las mejores formas de vinculación en los sus contextos en que interviene, de manera que puedan beneficiarse todos los actores relacionados.

Por esto, la UCR en atención a su vocación de vínculo con el resto de la sociedad en ámbitos múltiples, desde la formación de profesionales para las necesidades del país, hasta la generación de conocimiento sobre las diferentes áreas del saber y sus respectivos retos de relevancia nacional y la transferencia de dicho conocimiento a sectores de la sociedad que lo requieran, es que desarrolla la actividad de la Vinculación Remunerada (VR), la cual de manera formal deberá entenderse como:

"... el conjunto de relaciones entre las instituciones de educación superior con los sectores público, privado y social, a través de instrumentos legales apropiados, para conocer y ofrecer los frutos del quehacer universitario; el vehículo para poner al alcance de la sociedad la prestación de servicios universitarios. Por tanto, la vinculación tiene implícita una función extensora: acercar los frutos del quehacer universitario a todos los actores de la sociedad (Consejo Nacional de Rectores, 2004, p. 4)

De esta manera se puede entender que existe una definición de lo que es vinculación y más adelante se profundizará en este aspecto, sin embargo, existen discusiones sobre cuál es el modelo de vinculación remunerada que debe desarrollarse en la Universidad de Costa Rica, existen posiciones que consideran a la vinculación remunerada un resultado de presiones sociales de los sectores denominados como neoliberales, entendiendo que éstos procesos se vienen gestando desde el momento en que se busca la reducción del presupuesto que el gobierno gira a las universidades públicas, por lo que se entiende al sector externo como un posible punto de origen para la Vinculación Remunerada, es decir como un resultado deseable ante la necesidad de búsqueda de nuevos recursos para la academia. Por otro lado, existen otras fuerzas sociales que tienen visiones menos pesimistas de la actividad, y la catalogan más como el colorario del quehacer

universitario. Ambas posiciones serán abordadas también con más profundidad en la evaluación que se presenta en este documento.

Paralelo a éstas discusiones, y ante dichas posiciones que pueden llegar a catalogarse como antagónicas, se ha venido gestando una realidad: que los programas y proyectos de vínculo remunerado (PPVR) que poseen una cuenta financiera en la Fundación de la Universidad de Costa Rica para la Investigación han ido creciendo en la captación de recursos (en colones corrientes) de forma sostenida para el período en estudio, del 2011 al 2017, el año con menor crecimiento en relación a su año anterior en colones corrientes fue el año 2013 con un 1,27%, y el año con mayor crecimiento también en relación a su año predecesor fue el año 2015 con un 16,57%, donde también se debe destacar el crecimiento continuo a dos dígitos para los años 2016 y 2017 con un 11,81% y un 11,35% respectivamente. Más adelante se realizará una comparación más detallada de todos los datos referentes al comportamiento de las unidades que generan ingreso a través de programas y proyectos de vínculo remunerado.

Es una realidad que la actividad de vinculación remunerada ha venido en un crecimiento constante, tanto en colones constantes como corrientes si se evalúa desde una perspectiva de ingreso; sin embargo, no se tiene un conocimiento completo y detallado de la razón por la cual generó el crecimiento en “términos constantes”, entendiendo que la actividad de vinculación remunerada es

multifactorial y su restricción económica significa una restricción al objetivo planteado tanto en la Ley de Desarrollo Científico Tecnológico y a los pronunciamientos del CONARE.

Es importante destacar que éste crecimiento en los ingresos es mucho más acelerado que el de la misma economía costarricense que para el año 2019 según el Banco Central de Costa Rica se estima para el 3,6% es decir casi seis veces menor que la experimentada por la Vinculación Remunerada para solo el año 2015 en términos de ingresos, dentro de los períodos de estudio de la evaluación es decir del año 2011 al 2017,

Sin embargo, aunque dicha actividad como se ha podido evidenciar goza de un crecimiento real en relación a los ingresos que son captados por ésta, no existe información sistematizada y válida que permita determinar el mérito o no de los programas y proyectos que son desarrolladas por las unidades ejecutoras de programas y proyectos de la Universidad de Costa Rica, su impacto en el país y el beneficio para la misma Universidad de Costa Rica. Ahora, si bien se conocen muchos casos de éxitos con resultados, efectos e impactos presumibles que sin duda responden a los objetivos definidos en los Lineamientos de Vinculo Remunerado de la Universidad de Costa Rica (UCR). La actividad carece de la sistematización de los resultados que le permitan a la UCR determinar el “Estado del Arte” de la misma, por lo que se vuelve una necesidad para una rendición de cuentas transparente

sobre la cuantificación de los aportes o no de la vinculación remunerada de la Universidad de Costa Rica con los distintos sectores de la sociedad en un sentido amplio pero pertinente.

Adicionalmente, llama la atención que a pesar del crecimiento acelerado de la actividad, las demandas de la sociedad son cada vez mayores hacia la universidad, donde le solicita que se realice más vinculación con los diferentes sectores, lo cual hace surgir consultas sobre cuál es el tipo de vinculación que se pueda estar presentando, ¿es suficiente en todas las áreas?, ¿ésta se está concentrando en algunas unidades? ¿El tipo de vinculación que se da, es el que la sociedad requiere y para el cual la universidad se encuentra preparada? Estos son algunos de los cuestionamientos iniciales que se pueden ir formulando, más adelante se plantearán las interrogantes que marcarán el rumbo de ésta evaluación.

De ésta manera el presente trabajo pretende realizar una evaluación transversal de resultados para los períodos comprendidos entre los años 2011 y 2017 con base en un análisis de los ingresos y egresos de las unidades ejecutoras de programas y proyectos con un mayor énfasis en aquellas que más ingresos han captado entre los períodos antes indicados. Es importante destacar que este estudio extendió la muestra de las unidades que serían analizadas, ya que inicialmente sería realizado el análisis para las 18 unidades que habían generado mas ingresos a través de la Fundación UCR, y que habían estado cuatro o más veces entre las 20 unidades con

más ingresos de cada uno de esos años. Dichas unidades significan entre el 80,36% y el 76,60% del total de los ingresos captados por las unidades ejecutoras de programas-proyectos que tienen una cuenta financiera de programas y/o proyectos en la Fundación UCR. Este ajuste, se dio ante la necesidad de evidenciar el efecto de la vinculación remunerada en todos los programas y proyectos que son ejecutados a través de la Fundación UCR, pero principalmente en las unidades operativas que los ejecutan.

Con la evaluación de las unidades operativas de programas y proyectos de vínculo remunerado se plantea desarrollar una herramienta que le permita realizar una evaluación ex ante sobre la pertinencia de las intervenciones que realiza la universidad por medio de las unidades ejecutoras de programas y proyectos de vínculo remunerado, de manera que se genere un aporte que facilite una valoración tanto en virtud del logro de objetivos como de su aporte a la sociedad y no solo de la sostenibilidad financiera. Sin pretender convertirse en una metodología de evaluación de resultados de proyectos de vínculo remunerado.

La gestion de Proyectos

Actualmente existen muchas teorías y propuestas sobre la gestión de los proyectos, todas persiguen alcanzar el mismo objetivo, el éxito de estos.

Sin embargo, cuando se habla del éxito no necesariamente se hablan de los mismos criterios en todas las teorías, el más tradicional obedece a la triple restricción la cual consiste al desarrollo de proyectos dentro del tiempo estimado, el presupuesto definido y de acuerdo con las especificaciones, o dicho más simple, el conocido "*triángulo de acero*" restricción de alcance, tiempo y costo. Que dentro de una perspectiva de un entorno simple y un modelo de gestión de proyecto predictivo es el ideal, aunque no el único como cada vez más se puede evidenciar en distintos estudios publicados por universidades como Harvard, a través de su libro "Reinventig Project Management" donde profundiza más sobre el modelo de gestión de proyectos adaptativa.

Actualmente, la triple restricción ya no es garantía de éxito en el desarrollo de proyectos, por lo que un nuevo modelo es necesario, según la Aaron J. Shentar la necesidad de un nuevo modelo multidimensional es fundamental, además de precisar que definir un único modelo que permita la medición del éxito sigue sin existir. Por lo que el modelo que se propone corresponde a una perspectiva del éxito de los proyectos, que le permita a los tomadores de decisiones definir de una forma más adecuada sus expectativas.

Desde una perspectiva organizacional, los proyectos deben ser parte de la estrategia organizacional, es decir deben ser parte de una estrategia de las unidades operativas, que a su vez responda a una Estrategia Universitaria. Por lo que su

contribución debe de ser valorada en función al logro de los objetivos de la unidad operativa y de la universidad, y no solo por el logro específico del proyecto alcanzado dentro del tiempo, el presupuesto o el buen desempeño obtenido de los objetivos.

Para lograr esto la perspectiva multidimensional, sugiere que no debe de haber una diferenciación entre el éxito del producto y su impacto en la organización. Ante esto surge la pregunta que debe ser resuelta ¿cómo el proyecto contribuye al éxito y la efectividad de la organización?. Para lo que el presente trabajo buscará dar una respuesta tomando la metodología propuesta por escuela de negocios de la Universidad de Harvard y realizando ajustes a la realidad universitaria de la Universidad de Costa Rica.

VI. Las dimensiones

Como ya se adelantó, para la presente evaluación se desea comprobar si el modelo propuesto por la Universidad de Harvard en su propuesta "*Reinventing Project Management*" funciona como marco teórico para la evaluación de los programas y proyectos de vinculación remunerada que ejecutan las diferentes unidades operativas de la Universidad de Costa Rica.

El modelo se basa en la propuesta de sus actores por dejar de lado las teorías tradicionales de la gestión de proyectos, para trascender a una gestión de proyectos más orgánica, por ejemplo en el siguiente cuadro se realiza una comparación entre los modelos de gestión.

Cuadro N°1

Comparación de modelos de gestión de proyectos según la Harvard

Business School

Acercamiento	Gestión tradicional de Proyectos	Gestión adaptativa de proyectos
Objetivo del Proyecto	Alcanzar el objetivo en tiempo, en presupuesto y	Generar resultados al negocio, logrando múltiples criterios

	dentro de los requerimientos	
Plan del Proyecto	Conjunto de actividades que son ejecutadas según lo planeado para obtener la triple restricción	Una organización y proceso generado para alcanzar los objetivos esperados y los resultados del negocio
Planificación	Se cuenta con un plan al momento del inicio del proyecto	Plan al inicio, y se vuelve a planificar cuando es necesario
Enfoque Gerencial	Rigido, enfocado en el plan	Flexible, cambiante, adaptativo
Trabajo del proyecto	Predecible, certero, lineal, simple	Impredecible, incierto, no lineal complejo
Efecto del entorno	Minimo, separado luego de iniciado el proyecto	Afecta el proyecto a través de su ejecución
Control del proyecto	Identifica las desviaciones sobre el plan, y las alinea de nuevo	Identifica cambios en el entorno, y los ajusta en el plan según corresponda
Distinción	Todos los proyectos son iguales	Los proyectos difieren entre sí

Estilo de gestión	"Un tamaño" ajusta a todos	"Un tamaño" no ajusta a todos
-------------------	----------------------------	-------------------------------

Según el estudio realizado por la Harvard, sugieren que el cambio de paradigma sobre la gestión de proyectos es fundamental, para aceptar la forma en la cual se presentan los distintos retos de las organizaciones. Por tanto, el modelo que se sugiere pretende ayudar a los gestores de proyectos a entender en qué consisten los proyectos y la amplitud de resultados, efectos e impactos que éstos producen. Donde el nuevo modelo se enfoca en la gestión de proyectos flexible y un marco sensible a las demandas y retos del entorno durante el desarrollo de los programas o proyectos, llamado a su vez por los proponentes del modelo como el modelo de la gestión adaptativa de proyectos, tal y como se detalla en la tabla 1.

De acuerdo con el abordaje adaptativo de proyectos, los mismos no son una colección de actividades que necesitan ser completadas en tiempo. Más bien, los proyectos son negocios relacionados con procesos que deben generar resultados de negocios. Muchos proyectos no son predecibles o certeros. Mas bien, implican mucha incertidumbre y complejidad, y por tanto deben ser gestionados de una manera flexible y con la capacidad de adaptarse. Por tanto, la planificación no puede ser rígida, fija o definida de manera invariable, en contra pelo a éstas ideas más bien debe ser ajustable y cambiante, de acuerdo al ritmo del mismo proyecto, la replanificación es apropiado e incluso se puede volver inevitable. De esta manera se

entiende que un gestor de proyectos debe ajustar su estilo a cada proyecto y sus requerimientos.

El modelo de gestión dentro de cada proyecto se basa en el denominado Enfoque del Diamante, el cual busca adaptarse según los riesgos y beneficios del proyecto, para abordar la diferencia entre los proyectos, se presenta el *marco en forma de diamante*, de manera que le permita a los gestores distinguir entre los proyectos según las cuatro dimensiones que lo contempla: novedad, tecnología, complejidad y ritmo.

El diamante según sus autores, está diseñado para proveer la disciplina de analizar los resultados y los riesgos que se pueden obtener, para a su vez desarrollar una serie de reglas y comportamientos para cada proyecto. De igual manera el análisis del diamante permite realizar mediciones a medio curso de proyectos, identificando posibles brechas o dificultades, permitiendo seleccionar acciones correctivas a tiempo para volver a alinear. Finalmente, y probablemente lo más importante, brinda un lenguaje común para la discusión entre ejecutores, gestores, equipos y los mismos clientes durante el plazo pactado para el proyecto.

Las cuatro “bases” diamante que propone la Escuela de Negocios de la Universidad de Harvard en su propuesta denominada el *Acercamiento Diamante para la Innovación y el Crecimiento Exitoso* se definen a continuación:

1. **Novedad:** esta base representa lo desconocido de los objetivos del proyecto, lo desconocido del mercado, o ambos. Busca medir que tan nuevo es el resultado del proyecto para el usuario, o para el entorno en general y, por lo tanto, que tan claros y bien definidos están definidos los requisitos iniciales del producto o servicio.
2. **Tecnología:** esta base representa el nivel de tecnología del proyecto desconocido. Este es determinado según la cantidad de tecnología que es requerida.
3. **Complejidad:** esta base mide la complejidad del producto o servicio, las tareas, y la organización del proyecto
4. **Ritmo:** esta base representa la urgencia del proyecto, dicho de otra forma cuánto tiempo se dispone para completar el trabajo.

Estas “bases” permiten caracterizar el tipo de proyecto que se está definiendo y cuál es el modelo de gestión que debe ser utilizado para cada uno de ellos, sin embargo, para la presente evaluación se tomó la decisión de modificar los modelos de gestión propuestos ya que las propuestas iniciales del autor poseen un enfoque final de lucro, y si bien uno de los principios de la vinculación remunerada es su

autosostenibilidad financiera, el lucro no debe ser el fin último. Por tanto, más adelante en la evaluación se definirán los constructos que regirán en la propuesta que resulta de ésta evaluación.

Continuando con los enfoques tradicionales de gestión de proyectos, muchas veces se han visto proyectos que no cumplieron el presupuesto, no alcanzaron sus objetivos iniciales, y que no siguieron los estándares de gestión de proyectos y aún así fueron juzgados como exitosos, también se han visto proyectos que se gestionaron de forma correcta según los estándares tradicionales y aún así fracasaron, o al menos no le trajeron valor a la organización.

Adicional a las bases del diamante, el modelo contempla cinco dimensiones sobre las cuales si se fundamentará el análisis del mérito o no de los programas y proyectos, el modelo del *acercamiento diamante para la innovaición y el desarrollo exitoso de* la Universidad de Harvard los define de la siguiente manera:

- **Eficiencia:** bajo esta dimensión se busca analizar el cronograma de reuniones, las reuniones de presupuesto, el rendimiento, y otras denominadas eficiencias, lo que podría definirse el paradigma tradicional en la evaluación de proyectos.
- **Impacto en el cliente:** esta dimensión busca revisar las reuniones de requerimientos y especificaciones con los usuarios, el beneficio real que

se genera a este, el nivel de uso del producto o servicio, también la satisfacción del usuario y el posicionamiento de la imagen.

- **Impacto en el Equipo:** esta dimensión pretende valorar elementos como la satisfacción del equipo, la moral del equipo, el desarrollo de habilidades, el crecimiento de los miembros del equipo, el nivel de retención del personal del equipo, evitar el agotamiento o "*burnout*".
- **Negocio y éxito directo:** esta cuarta dimensión busca analizar el elemento más concretos y tradicionales que buscan los proyectos, lo cual se transforma en las ventas, los beneficios monetarios generados, la cuota de mercado alcanzada, los retornos sobre inversión, los flujos de caja generados, la calidad del servicio, los ciclos del servicio, y las medidas organizacionales y normativas generadas a partir del resultado alcanzado.
- **Preparación para el futuro:** la última dimensión busca conocer cómo se adaptan nuevas tecnologías, se incursiona nuevos mercados, como se desarrollan nuevas líneas de productos, como se generan nuevas competencias en el sector, o se generan nuevas capacidades organizacionales.

Como es evidente, éstas dimensiones fueron diseñadas para la gestión de proyectos de carácter privado, por éste motivo, se realizó un ajuste en las dimensiones para adecuarlo a los requerimientos que se tendrían en la academia y

particularmente en la Universidad de Costa Rica, éste ajuste se visualizará en la definición de los criterios de evaluación en la siguiente sección.

A continuación, se explican los criterios que propone la metodología desde su perspectiva original:

a. **La Eficiencia:** como ya se ha comentado ampliamente la triple restricción probablemente indicará una buena gestión de proyectos, más sin embargo, no asegurará el beneficio para la organización en el largo plazo. Ahora bien, un entorno con el aumento en la competencia y ciclos de vida de producto más cortos, el tiempo de comercialización sin duda es un componente crítico para las organizaciones, por tanto, en ésta dimensión debe contemplarse elementos tales como:

- i. Cumplimiento de cronogramas
- ii. Cumplimiento del presupuesto
- iii. Rendimiento
- iv. Otras

b. **Impacto en el Cliente:** ésta dimensión sin duda representa el mayor público de interés para una organización, por tanto, es crítica la medición de su satisfacción. Ésta dimensión debería clarificarnos cómo el resultado del proyecto generó beneficio o no en la vida del cliente o de su negocio y como

resolvio las necesidades de ellos, por tanto, en ésta dimensión debe contemplarse elementos tales como:

- i. Cumplimiento de especificaciones y requerimientos
- ii. Beneficio para el usuario
- iii. Usabilidad
- iv. Satisfacción del usuario y lealtad
- v. Marca y su reconocimiento

c. Impacto en el equipo: busca mostrar como el proyecto afecta al equipo y sus miembros. Los buenos líderes de proyecto energizan e inspiran a sus miembros de equipo y buscan que los proyectos sean una experiencia memorable. Se busca medir el impacto acumulativo en elementos tales como:

- i. Satisfacción del equipo
- ii. Moral del equipo
- iii. Desarrollo de habilidades
- iv. Crecimiento de los miembros del equipo
- v. Retención de miembros del equipo
- vi. No “*burnout*” del equipo

d. Resultados directos en el negocio: esta dimensión busca determinar el impacto directo e inmediato que el proyecto tiene en la organización matriz. En el contexto de negocios debe medir los niveles de ventas, ingresos y

ganancias, así como también ver su efecto en el flujo de efectivo y otras medidas financieras de la organización, de esta manera se busca conocer elementos tales como:

- i. Ventas
- ii. Ganancias
- iii. Cuotas de mercado
- iv. El retorno sobre la inversión y la rentabilidad sobre el capital
- v. Flujo de caja
- vi. Calidad del servicio
- vii. Mediciones organizacionales
- viii. Aprobaciones regulatorias
- ix. Entre otras.

e. Preparación para el futuro: esta dimensión busca abordar los beneficios a largo plazo de una empresa. Refleja que también un proyecto ayuda a una organización a preparar su infraestructura para el futuro y como se crean nuevas oportunidades. Infraestructura futura debe incluir nuevos procesos organizacionales además de tecnología y competencias organizacionales adicionales. Las típicas podrían valorarse como la creación de nuevos mercados, la creación de nuevas líneas de productos, o el desarrollo de una nueva tecnología, de esta manera se busca conocer elementos tales como:

- i. Nuevas tecnologías

- ii. Nuevos mercados
- iii. Nuevas líneas de productos
- iv. Nuevas competencias centrales de la organización.
- v. Nuevas capacidades organizacionales

VII. Los criterios de evaluación

Los criterios de evaluación que se proponen de inicio son los mismos que plantea la metodología de la Harvard Business School, los cuales son los descritos anteriormente, es decir: eficiencia, resultados en el beneficiario, resultados en la unidad, pertinencia universitaria y preparación para el futuro. Los criterios se detallan a continuación.

- a. **La Eficiencia:** como la mayoría de los modelos de evaluación de programas-proyectos desde su perspectiva más pragmática debe evaluarse siempre la eficiencia, para ésta dimensión se explorará áreas como las siguientes:
 - i. Cumplimiento de cronogramas
 - ii. Cumplimiento del presupuesto
 - iii. Sostenibilidad Financiera
 - iv. Manejo del flujo de caja

- b. **Resultados en el beneficiario:** todas las actividades que se prestan por parte de la Universidad a través de la actividad de la VR siempre tendrán uno o varios beneficiarios gracias a los bienes o servicios que son resultado de los programas-proyectos. Los servicios o bienes que se brinden siempre deben de caracterizarse por la calidad que el nombre UCR encierra, por lo que

identificar su nivel de satisfacción se torna una máxima. Por esto se explorarán las siguientes áreas:

- i. Cumplimiento de especificaciones y requerimientos
- ii. Beneficio para el usuario
- iii. Usabilidad
- iv. Satisfacción del usuario

c. **Resultados en la Unidad:** todo programa-proyecto siempre es desarrollado en las unidades ejecutoras de programas-proyectos, las cuáles muchas veces se benefician de forma indirecta y no unicamente por los objetivos de las intervenciones que a través de ellas se puedan ejecutar, por éste motivo, se explorarán áreas como:

- i. Satisfacción del equipo con la ejecución de programas-proyectos de VR
- ii. Moral del equipo que ejecuta actividades de VR
- iii. Desarrollo de habilidades de las personas que pertenecen a las unidades ejecutoras de programas-proyectos de VR (UEPVR)
- iv. Crecimiento de los miembros del equipo de la UEPVR
- v. Desgaste en la ejecución de programas-proyectos de VR de los miembros de la UEPVR

d. **Pertinencia Universitaria:** las unidades ejecutoras de programas-proyectos como parte de un todo que es la Universidad de Costa Rica, siempre deben brindar algún beneficio directo o indirecto para la Universidad, para intentar cuantificarlo se explorarán áreas como:

- i. Mejora en el proceso de docencia
- ii. Actualización de nuevos conocimientos
- iii. Desarrollo de nuevos conocimientos
- iv. Fortalecimiento de la imagen
- v. Adquisición de activos

e. **Preparación para el futuro:** entendiendo que la Universidad debe ser una abanderada de la innovación y la planificación, se evaluará la forma en la cual los programas-proyectos que se desarrollan le permiten a la Universidad prepararse para los retos del futuro, por tanto se medirán las siguientes áreas:

- i. Nuevas tecnologías
- ii. Nuevos públicos emergentes
- iii. Nuevas líneas de servicios/productos emergentes
- iv. Nuevos retos sociales emergentes

Adicionalmente a los criterios ya mencionados, se tomara el acercamiento del diamante como método que puede permitir una valoración ex ante de los proyectos

y que con el avance de la evaluación se buscará validar una propuesta y se propondrá un modelo al final de ésta, los enfoques son: la Novedad, la Complejidad, la Tecnología y el Valor social; a continuación, se realiza una descripción de lo que se deberá entender por éstos enfoques. El cuarto enfoque difiere de la propuesta inicial realizada por la *Harvard* y se plantea un cuarto enfoque más atinente al contexto universitario, los otros tres enfoques se consideran pertinentes y por eso se mantienen como planteamiento inicial.

- **La novedad:** se entenderá como el grado en que los programas-proyectos desarrollados proponen elementos distintos a lo que es habitual en las diferentes áreas de conocimiento, se medirá de acuerdo a tres escalas:
 - i. **Derivado:** cuando el programa-proyecto busque extender o mejorar algún producto/servicio que ya exista
 - ii. **Plataforma:** cuando el programa-proyecto desarrolle o produzca nuevas generaciones de líneas de productos o servicios ya existentes, para mercados o usuarios nuevos o existentes.
 - iii. **Ruptura:** cuando el programa-proyecto introduzca un nuevo producto o concepto, una nueva idea, o un nuevo uso de un producto que no había sido determinado.

- **Complejidad:** se deberá entender como el nivel de componentes que deben ser incorporados en la ejecución del programa-proyecto para el logro de su objetivo, se medirá de acuerdo a la siguiente escala:
 - i. **Ensamblaje:** cuando el objetivo del programa-proyecto contemple un servicio o producto, que no es parte de un complejo sistema. Su funcionalidad se puede definir casi en su totalidad por sí mismo.
 - ii. **Sistema:** cuando el objetivo del programa-proyecto busca un servicio o producto que además de tener utilidad por sí mismo, forma parte de un grupo de partes que conforman un sistema final.
 - iii. **Sistema de sistema:** cuando el objetivo del programa-proyecto pretende que su servicio o producto requiera de la interacción de varios sistemas para así poder alcanzar su meta final.

- **Tecnología:** se determinará el nivel de aporte que el programa-proyecto aporta a las tecnologías existentes, o cómo éste puede impulsar al desarrollo de nuevas tecnologías, para este objetivo se utilizarán cuatro escalas conocidas:
 - i. **Baja tecnología:** cuando el programa-proyecto ya exista y se utilice por tecnologías que ya se encuentran establecidas.

- ii. Tecnología media:** Se entenderá por aquel producto o servicio, que se basa en tecnologías ya existentes pero incorporan una nueva tecnología o característica que no se tenía en el producto o servicio previo.
 - iii. Alta tecnología:** aquellos programas-proyectos cuando la mayoría de la tecnología utilizada es nueva pero ya existe al inicio del programa-proyecto y están disponibles
 - iv. Súper alta tecnología:** cuando la tecnología en la que se basa no existe al inicio del programa-proyecto. Normalmente la misión es clara, la solución no lo es, por tanto la tecnología será desarrollada durante el programa-proyecto.
- **Valor social:** se entenderá como el resultado generado cuando los recursos, procesos y políticas de las diferentes unidades ejecutoras de programas-proyectos se combinan para generar mejoras en la vida de las personas o de la sociedad costarricense y de la pertinencia que la Universidad de Costa Rica participe de la generación de esos resultados. Las escalas que se identificarán son las siguientes.
 - i. Regular:** cuando el aporte a la sociedad no es crítico, dado que existen otras organizaciones que atienden la necesidad identificada.

- ii. **Medio:** cuando son pocas las organizaciones que atienden una necesidad identificada
- iii. **Alto:** cuando la universidad es la única organización que presta el servicio ante una necesidad definida.
- iv. **Crítica:** cuando en el entorno surge una nueva necesidad y solamente la universidad tiene la posibilidad de atender la problemática emergente.

Como se puede evidenciar en la definición propuesta de valor social, no se enmarca en una propuesta que busque cuantificar el resultado obtenido del programa-proyecto y de acuerdo a esto su posición en cada escala del modelo propuesto. Más bien se enmarca en una metodología que busca valorar la pertinencia de la intervención de la Universidad de acuerdo a la realidad social en ese espacio y tiempo determinado con referencia en los fines y principios de la Universidad de Costa Rica. El valor social final aportado en un sentido más estricto por cada programa-proyecto a la sociedad, debe ser valorado en su totalidad de forma casuística y nunca de manera estandarizada.

VIII. Objeto de Evaluación

Para el presente trabajo se definirá el objeto de evaluación de la siguiente manera:

Las 18 unidades ejecutoras de programas-proyectos de la Universidad de Costa Rica con más ingresos captados entre los años 2011 y 2015 que tienen una cuenta financiera en la Fundación de la Universidad de Costa Rica para la Investigación y que han estado cuatro o más años entre las 20 unidades que más ingresos captaron entre los años 2010¹ y 2017.

Como ya se mencionó anteriormente se debe aclarar que el objeto de evaluación se amplió luego de analizar la información que se presenta en ésta evaluación, se tomó la decisión de tomar como objeto de estudio la totalidad de las unidades operativas que generan programas y proyectos de vínculo remunerado entre los períodos del estudio seleccionado y que contaban una cuenta financiera en la Fundación de la Universidad de Costa Rica.

¹ Si bien el año 2010 no conforma parte integral de la evaluación, se citará en distintos momentos ya que el mismo se ha utilizado de base para muchos de los cálculos que se realizarán a lo largo de la evaluación.

El vínculo remunerado con el sector externo se presenta como una oportunidad para la Universidad de Costa Rica, y sus unidades, para la generación, canalización, uso eficiente y transparente de recursos que fortalezcan los procesos de investigación, acción social y docencia que son emprendidos a lo interno de la Universidad y que son necesarios para sustentar, desarrollar, y difundir las teorías científicas y tecnológicas que se desarrollan y estudian en la universidad.

Previo a esta evaluación existen fundamentalmente dos estudios sobre la vinculación remunerada de la Universidad de Costa Rica. El primero busca analizar la actividad de vinculación remunerada con el “sector externo” que realiza la UCR en las dos últimas décadas, mediante la apreciación de su fundamento conceptual y jurídico-organizativo y de los resultados financieros, para valorar la pertinencia actual y futura de esa actividad realizado por Roberto Guillén Pacheco llamado “La Vinculación Remunerada de la Universidad de Costa Rica con el Sector Externo” en el año 2011 y el segundo realiza un análisis sobre los retos específicos de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Costa Rica para incrementar sus actividades de vínculo remunerado realizado por Rita Andrea Meoño Molina llamado “Vinculación remunerada con el sector externo: un reto para la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Costa Rica” en el año 2003

En el marco de estas investigaciones la presente evaluación busca continuar lo realizado por Guillén y medir los resultados en términos de las dimensiones antes

mencionadas y así proponer un modelo que pueda ser utilizado por cada unidad académica y sirva de instrumento para valorar la pertinencia que cada proyecto tiene sobre la realidad universitaria, nacional y regional.

Es por esto que para ésta evaluación se ha planteado como problema de evaluación el siguiente:

Problema de Evaluación

En qué medida las Unidades Ejecutoras de Programas-Proyectos de Vinculo Remunerado han desarrollado programas-proyectos que generan valor para la Universidad de Costa Rica en términos de la eficiencia en la ejecución, los resultados en el beneficiario, los resultados tanto en la unidad ejecutora como en la Universidad de Costa Rica y cómo éstos programas-proyectos les han permitido prepararse para el futuro.

Definido el objeto y problema de evaluación, a continuación se presenta la interrogante que buscará dar respuesta la presente evaluación:

Interrogantes:

¿En qué medida las Unidades Ejecutoras de Proyectos de Vínculo Remunerado han desarrollado proyectos que generan valor para la Universidad de Costa Rica en términos de la eficiencia en la ejecución, los resultados en el beneficiario, los resultados tanto en la unidad ejecutora como en la Universidad de Costa Rica?

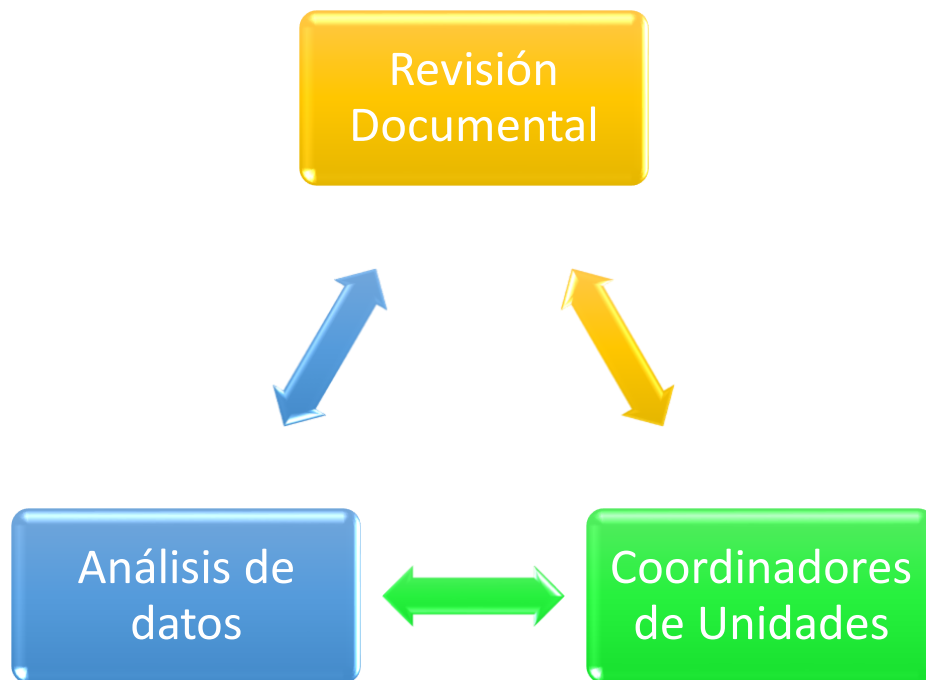
¿De qué manera éstos programas-proyectos ejecutados le han permitido a la unidades ejecutantes prepararse para el futuro?

IX. Estrategia Metodológica

La evaluación que se plantea es una evaluación de resultados de tipo sumativa de tipo mixto aunque predominantemente cuantitativa y con un componente cualitativo que permite entender de una mejor manera los resultados obtenidos en el análisis preliminar cuantitativo.

Para la evaluación se ha seleccionado tres distintos focos de análisis, el primero y más fuerte será la revisión documental existente (documentos de programas-proyectos, informes de gestión, presupuestos e informes de ejecución presupuestaria, entre otros). El segundo será el procesamiento y análisis de datos de los resultados obtenidos por todas las unidades operativas que desarrollan programas y proyectos de vínculo remunerado. Por último, se realizarán entrevistas semi-estructuradas con las personas usuarias de los servicios de gestión de fondos.

Con estos tres focos se pretende establecer una triangulación que permita la validación de los datos que cada uno brinde al proceso de evaluación.



X. Período de Análisis

Para la presente evaluación se estudiarán los años 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016 y 2017. De manera que los resultados obtenidos de la gestión permitan el análisis prospectivo de la Universidad de Costa Rica. Por el retraso en la elaboración de la información que aquí se presentará se extendió hasta el año 2017.

XI. Teoría del Programa

Como ya se ha mencionado el país y sus diferentes sectores que lo componen tienen distintas necesidades que requieren ser atendidas, muchas de éstas no pueden ser resueltas por medio de sus capacidades actuales, por motivos como conocimiento, presupuesto o tiempo. Variables que en muchas de las ocasiones pueden ser abarcadas por la Universidad a través de los Programas y Proyectos de Vínculo Remunerado (PPVR).

Estos PPVR siempre deben estar adscritos a la Universidad por medio de alguna de sus vicerrectorías facultadas para ejecutar PPVR, como lo son la Vicerrectoría de Acción Social, la Vicerrectoría de Investigación y la Vicerrectoría de Docencia. Adicionalmente, estos programas-proyectos siempre deben de tener una unidad operativa base que es en fin último el proponente y por tanto, responsable del programa-proyecto.

Una vez que se tiene una formulación del PPVR éste puede ser administrado por medio de la Fundación de la Universidad de Costa Rica para la Investigación, actualmente denominada Fundación UCR. Además de la Fundación UCR, la Vicerrectoría que autorizó anteriormente el programa-proyecto debe realizar una labor de control del mismo en su ejecución.

Actualmente existen programas-proyectos que por interés particular, y alguna información final requerida en los informes de cierre en el sistema institucional conocido como SIPPRES (Sistema Institucional Plan-Presupuesto), realizan informes sobre la ejecución de su programa-proyecto particular. Sin embargo, existe carencia de información que pueda contribuir a una rendición de cuentas sistematizada a la Universidad de Costa Rica sobre la actividad de VR.

Existe una sistematización de los resultados desde una perspectiva más cuantitativa, donde se conoce la cantidad de ingresos y egresos que se genera de esta actividad en términos generales y específicos, pero no así de los resultados obtenidos de la ejecución de dichos programas-proyectos.

De ésta forma el presente trabajo propone analizar los resultados obtenidos por los programas-proyectos en función principalmente de los siguientes criterios: la novedad, la complejidad, la tecnología o el valor social. La valoración propuesta, pretende generar una sistematización de los resultados de los proyectos seleccionados para la presente evaluación, que pueda servir de base para evaluaciones futuras que puedan requerirse de los programas y proyectos de vínculo remunerado de la Universidad de Costa Rica.

El diagrama de flujo se adjunta en el Anexo 1

XII. Análisis de evaluabilidad:

Para el actual análisis de evaluabilidad se utilizarán los criterios propuestos por Rossi, los cuales son:

- **Que las metas, objetivos, efectos colaterales y la información prioritaria se encuentran adecuadamente definidos.**

Las metas, objetivos, efectos colaterales y demás se encuentran adecuadamente definidos en los lineamientos de vínculo remunerado de la Universidad de Costa Rica, en los mismos se indica que al menos los programas y proyectos de vínculo remunerado deben de contribuir en la mejora de los procesos de docencia, la actualización de conocimientos y la generación de nuevos conocimientos

- **Que las metas y objetivos son medibles.**

Las metas y objetivos pueden ser medidos mediante la definición de constructos que éste TFIA aporta. Dado que la mejora en los procesos de docencia, la actualización de conocimientos y la generación de nuevos conocimientos son medibles ante la construcción de un modelo para ellos.

- **La información relevante puede ser obtenida**

Existen fuentes de información primaria que permite la definición inicial del estado de la actividad de vínculo remunerado, además de existir distintos actores que pueden ser consultados.

- **Puede existir un consenso sobre la utilización de los resultados de la evaluación por parte de los públicos de interés**

Existe una actual necesidad sobre la generación de información de la actividad de vínculo remunerado de la Universidad de Costa Rica.

XIII. Revisión del Marco Legal

Con el fin de realizar una revisión completa del marco de acción de la actividad de la Vinculación Remunerada de la Universidad de Costa Rica, se revisaron los siguientes documentos:

- La Constitución Política
- La ley de Administración Pública
- La ley de promoción de la Ciencia y la tecnología
- La ley de Fundaciones
- Estatuto Orgánico de la Universidad de Costa Rica
- Lineamientos para la Vinculación Remunerada de la Universidad de Costa Rica con el Sector Externo
- Reglamento de la Universidad de Costa Rica para la Vinculación Remunerada con el Sector Externo.

Dichos documentos permitirán entender de una forma más clara el marco de acción con el cual se concibió la actividad del vínculo remunerado. De éstos documentos, se toman los insumos que se consideran necesarios para poder analizar el resultado que se ha obtenido de la práctica de los programas y proyectos de vínculo remunerado de la Universidad de Costa Rica.

A. La Constitución Política de la República

La autonomía con la que cuentan las universidades públicas otorgada así por medio de la constitución política de la república, le permite autogobernarse y autorregularse administrativa y funcionalmente, es decir, ostentar la potestad de determinar sus objetivos, definir sus competencias internas y sus reglamentos ejecutivos, organizativos y de servicio, como se indican en el artículo 84 y 85.

Esta autonomía, faculta a las universidades públicas como personas con plena capacidad jurídica para adquirir derechos y obligaciones mediante la firma de convenios o contratos con otras personas físicas o jurídicas.

En este sentido, la reforma de 1981 al artículo 85 de la Constitución Política habilitó jurídicamente a las universidades públicas a generar "rentas propias, de esta forma según pronunciamiento de la oficina jurídica de la Universidad de Costa Rica en su OJ-1803-2004 reconoció la posibilidad que se tiene de generar ingresos económicos propios de su actividad. Incluso la Sala Constitucional va un poco más en su voto #6412-96 donde indica

"... no se trata tan sólo de una facultad, sino de un verdadero deber de hacerlo"

B. Ley General de Administración Pública

Sobre la Ley, se destacan en esencia dos principios que sustentan la acción conjunta entre los ámbitos de lo público y lo privado y que fueron así resumidos por Guillén en su tesis "*La vinculación remunerada de la universidad de Costa Rica con el sector externo*".

- "*la actividad privada de la administración pública*", Roberto Guillén la denomina como la participación pública en los asuntos privados, de ésta manera se faculta a las universidades participar en esferas privadas y competir en actividades de éste tipo, como las bancarias, mercantiles o industriales, en procura del bien común.
- El segundo elemento Guillén lo determina como la participación privada en los asuntos públicos, el cual plantea que desde el principio de conveniencia de la acción mutua entre Estado-Sociedad se le puedan encargar determinados intereses generales a particulares, dentro de un régimen de derecho privado, con ligámenes y controles de la entidad pública. De esta manera se constituye una forma más en la que la sociedad recupera la posibilidad de encontrar en entidades privadas, de utilidad pública y sin fines de lucro, una vía para la realización de cometidos específicos.

C. Ley de Promoción del Desarrollo Científico y Tecnológico

Esta ley se emite en 1990 y su objetivo se indica a continuación:

"... facilitar la investigación científica y tecnológica que conduzcan a un mayor avance económico y social en el marco de una estrategia de desarrollo sostenido integral" (Ley de Promoción del Desarrollo Científico y Tecnológico N°.7169, de 26 de junio de 1990, art 1)

Más adelante en la ley, también se indica la posibilidad de las universidades de vender bienes y servicios derivados del quehacer universitario, y que éstos se constituyen en una vía para estimular el cambio y la generación de nuevos conocimientos, cuando dispuso que:

"... la posibilidad de ventas de bienes y servicios, producto de la investigación y desarrollo de las instituciones públicas y de educación superior para continuar su labor investigativa, estimulará la generación de cambios y de nuevos conocimientos" (Ley de Promoción del Desarrollo Científico y Tecnológico N°.7169, exposición de motivos)

De igual forma, la Sala Constitucional en su Voto#6412-96 del 26-11-1996 indica la potestad y deber de realizar dichas actividades ante la finalidad de impulsar el progreso nacional.

Para continuar con el fortalecimiento del actuar de los programas y proyectos de vinculo remunerado en el contenido normativo específico se detalla en la ley los siguientes apartados:

"TítuloVI: Incentivos para facilitar el uso de los recursos del sector público en ciencia y tecnología"

Capítulo 1: Incentivo para la prestación de servicios en el sector público

Artículo 93: Para todos los efectos legales se establecen, con carácter de "actividad ordinaria", la investigación y la prestación de servicios en ciencia y tecnología, a cargo de las entidades públicas, incluyendo las instituciones de educación superior universitaria estatal. Estas entidades, a su vez podrán vender servicios técnicos y transferencia de tecnología a terceros. Para ambos efectos, las instituciones podrán utilizar los procedimientos de contratación directa que establece la Ley de Administración Financiera de la República.

Artículo 94: Las instituciones de educación superior universitaria estatal quedan habilitadas y autorizadas para la venta de bienes y servicios ligados

a los proyectos de investigación, desarrollo tecnológico, consultorías y cursos especiales. Para mejorar y agilizar la venta de bienes y servicios, dichas instituciones también quedan habilitadas y autorizadas para crear fundaciones y empresas auxiliares.

Artículo 95: *Se deberá establecer un procedimiento para que los recursos recaudados por la venta de servicios sean trasladados en forma ágil y efectiva a los propios entes de investigación que los generaron, con el propósito de asegurar la disponibilidad oportuna de estos fondos y la continuidad de las actividades científicas y tecnológicas. Cuando se trate de la venta de servicios en los centros universitarios los fondos se invertirán según el criterio de las autoridades universitarias, sin detrimento de la autonomía que los caracteriza*

D. Ley de Fundaciones

Dado la utilización de las universidades públicas de esta figura jurídica como mecanismo para agilizar sus actividades de vinculación remunerada toma importancia que se realice una revisión de este.

Para este objetivo, tal y como se ha realizado con las normas anteriores, se tomarán los artículos que se consideran como relevantes para la evaluación que se desarrolla.

En su artículo 1 indica lo siguiente:

"Artículo 1

- *Reconoce su personería jurídica propia a las fundaciones, como entes privados de utilidad pública, que se establezcan sin fines de lucro y con el objetivo de realizar o ayudar a realizar, mediante el destino de un patrimonio actividades educativas, benéficas, artísticas o literarias, científicas, y en general todas aquellas que signifiquen bienestar social.*

Artículo 7.

- *Las fundaciones no tienen finalidades comerciales, Sin embargo, podrán realizar operaciones de esa índole para aumentar su patrimonio, pero los ingresos que obtengan deberán destinarlos exclusivamente a la realización de sus propios objetivos"*

En este punto, es importante realizar un alto y comprender el concepto de "utilidad pública", al respecto la Sala Constitucional lo define como:

"Todo aquello que interese, afecte o beneficie a la Comunidad-interés colectivo o al común de los ciudadanos" (Sala Constitucional Voto 2004, del 12-03-2003)

E. El Estatuto Orgánico de la Universidad de Costa Rica

En el estatuto orgánico de la UCR que data de 1971, no se menciona de forma explícita los programas o proyectos de vínculo remunerado, sin embargo, en el apartado de la Hacienda Universitaria si realiza una precisión sobre sus fuentes de ingresos

"b- la renta de la explotación de sus activos

c- el producto de la venta de activos y servicios"(UCR. Consejo

Universitario. Estatuto Orgánico, Artículo 124. Incisos b y c)

F. Lineamientos para la Vinculación Remunerada de la Universidad de Costa Rica con el Sector Externo

Los lineamientos para la vinculación remunerada de la Universidad de Costa Rica con el sector externo publicados en agosto del 2002, dentro de los "Principios Generales y Lineamientos" realizó el primer acercamiento a la definición de la vinculación remunerada (VR) y sus procesos de gestión y fiscalización. Sin dar una definición puntual de qué se debe entender como la actividad de VR se puede extraer una posible definición en el apartado 1 donde indica lo siguiente:

- a. *"La Universidad de Costa Rica vende productos y presta servicios remunerados al sector externo, de acuerdo con los siguientes principios..."*

Es decir, hace una primera precisión en la definición, donde se puede entender como un proceso de venta de bienes o servicios universitarios. De forma seguida, enlista desde el punto 1.1 hasta el 1.6 los principios a los que se refiere.

A continuación, se destacarán los elementos que se han determinado como claves para el eje investigativo de este trabajo.

Dentro del punto 1.1 indica lo siguiente:

b. "... caracterizada por incluir el aporte económico del usuario en su financiamiento. ..."

Anterior a este texto, en los lineamientos se está refiriendo a la actividad de VR como una estrategia de la que son susceptibles programas o proyectos de las dimensiones del quehacer universitario (es decir, docencia, acción social e investigación). Sin embargo, se evidencia de nuevo la que pareciera es "la marca distintiva" de la vinculación remunerada, es decir, la remuneración económica.

En el punto 1.2 hace referencia a los deberes de la VR en la Universidad de Costa Rica:

- c. *"... enriquecer las labores universitarias fundamentales, mediante una relación estrecha con la sociedad..."*
- d. *"... equilibrio entre el impacto social, los beneficios académicos y los financieros"*
- e. *"El bien común de ser el parámetro..."*
- f. *"... contribuir con el desarrollo armónico de la sociedad, las mejores condiciones de vida de las mayorías y la generación de las transformaciones necesarias..."*

En este principio busca establecer los primeros principios que deben de cumplirse, entre estos contribuir en el crecimiento de las labores universitarias, con un norte implícito eso sí, la relación estrecha con la sociedad.

Mas adelante, incluye los equilibrios que deben buscarse, entre ellos, el impacto social, los beneficios académicos y los financieros. De igual manera define el bien común como el parámetro ancla que debe referenciar la actividad de VR, y todo con el objetivo de contribuir en un desarrollo armonioso de la sociedad, que se entiende como aquel que debe mejorar las condiciones de vida de las mayorías y que promueve las transformaciones necesarias, que podrían entenderse tanto las sociales como las tecnológicas.

En el punto 1.3, vuelve a hacer hincapié en la necesidad de que el eje central de la actividad de la VR debe enfocarse en la mejora de las condiciones de vida de la sociedad, sin embargo, en este apartado lo puntualiza en la calidad de vida:

- g. *"... mejoramiento constante de la calidad de vida, el respeto integral de los derechos humanos, y el desarrollo sostenible..."*

Adicionalmente, en este mismo punto menciona sobre la importancia también de la actividad académica con la producción, y vuelve a hacer mención sobre la necesidad de no perder el compromiso social de la Universidad de Costa Rica hacia la comunidad, y la interrelación del conocimiento humanístico, ético, científico y tecnológico.

En el punto 1.4, recuerda la necesidad de que siempre sea respetada en todos los ámbitos la autonomía universitaria

En el punto 1.5, hace mención sobre la solidaridad académica, la cual menciona debe ser entendida como el desarrollo equilibrado de las áreas y dimensiones del quehacer universitario.

Como último principio, en el apartado 1.6 recuerdan los aspectos que deben ser siempre tomados en cuenta en la formulación de cualquier proyecto de VR, estos son:

- h. Las políticas y principios de la Universidad de Costa Rica
- i. La participación de las unidades operativas y las vicerrectorías
- j. La utilización de los mecanismos administrativos y de control interno de la Universidad, así como los mecanismos de administración financiera.
- k. La diversidad del sector externo.

Adicionalmente a los principios, se establecen en el apartado 2 los lineamientos, los cuales se citan a continuación:

- l. *"2.1 Esta actividad debe conceptualizarse como un producto de las actividades sustantivas de la institución"*
- m. *2.2 Esta acción debe formar parte de las actividades docentes, de investigación y de acción social y no perjudicar el desarrollo académico de la institución"*

G. Reglamento de la Universidad de Costa Rica para la Vinculación remunerada con el Sector Externo

El 4 de diciembre del año 2017 se emitió el Reglamento de la Universidad de Costa Rica para la Vinculación Remunerada con el Sector Externo.

Para la revisión del supra citado reglamento se expondrán solamente los artículos que son de interés para la línea de evaluación del presente trabajo.

En su artículo 1, define claramente el objetivo, el cual se enmarca en los principios, propósitos y políticas institucionales para la regulación de la gestión académica y administrativa del vínculo remunerado con el sector externo, así como la observancia de los mecanismos de control y fiscalización.

En su artículo 3, se expone el propósito del vínculo remunerado con el sector externo, en este artículo se define el fin del vínculo remunerado de la siguiente forma:

n. "El vínculo remunerado tiene como fin el desarrollo de programas, proyectos o actividades de docencia, investigación y acción social, que contribuyan con las transformaciones que la sociedad necesita para el logro del bien común"

Seguidamente en el mismo artículo indica que en el vínculo remunerado debe prevalecer el interés público e institucional, a su vez indica que debe sustentarse en desarrollo académico de las unidades y en la transferencia científica y tecnológica, todo dentro de la normativa institucional.

Por último, en ese mismo artículo vuelve a hacer un llamado en que las actividades del vínculo remunerado no deberían distraer a la unidad académica u operativa de su quehacer sustantivo.

En el capítulo II, artículo 11 se define lo que debe entenderse como vinculación remunerada, a continuación se transcribe:

o. "Se refiere a toda actividad académica que genere recursos financieros por medio del desarrollo de la docencia, la investigación y la acción social de la Universidad de Costa Rica con el sector externo (público o privado), mediante cualquier acuerdo formal, y podrá ofrecer bienes y servicios resultantes del quehacer universitario, en el marco del derecho de rentas propias que le confiere la Constitución Política y la Ley de Promoción del Desarrollo Científico y Tecnológico, N° 7169.

XIV. Análisis según los Ingresos

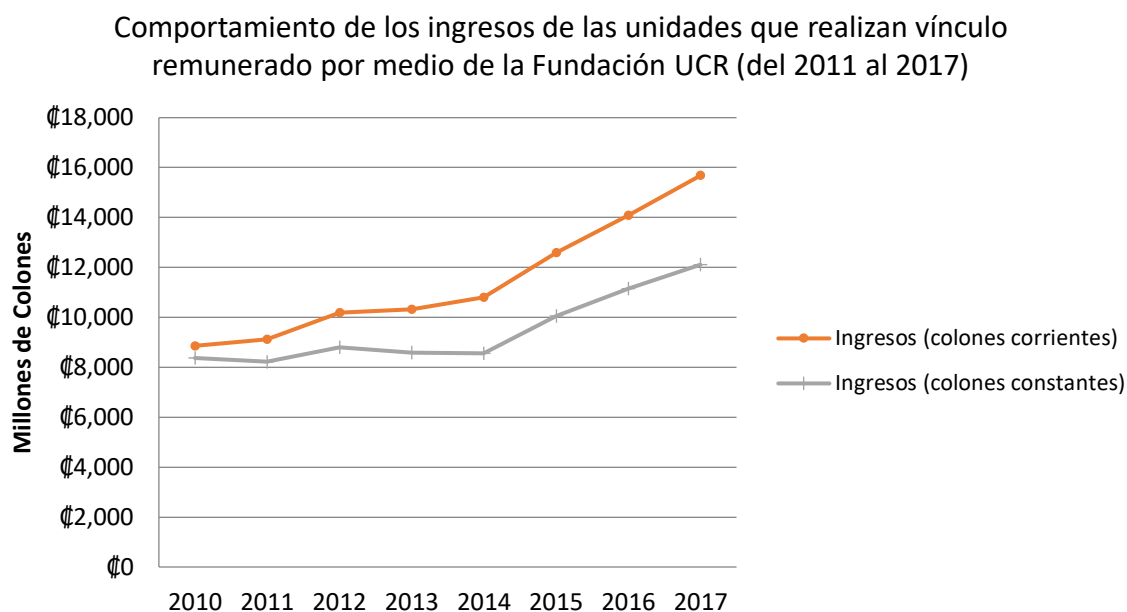
H. Comportamiento de las unidades operativas de la Universidad de Costa Rica con proyectos en la Fundación UCR

Si bien los ingresos por la actividad de vinculación remunerada han venido en aumento en el período de estudio, se debe precisar que en términos corrientes ha crecido un 62%, y en términos constantes se obtendría un 43,09%. En ambos casos estos datos parecerían alentadores si la vinculación tuviera que medirse únicamente en términos de ingresos monetarios. Sin duda funcionan como un indicador relevante, pero no debería entenderse como el único. A continuación, se realizarán varios análisis que permitirán entender un poco mejor este comportamiento y determinar si el comportamiento es uniforme entre todas las unidades operativas que pueden hacer vínculo remunerado y de esta manera permitir una reflexión más amplia sobre el rol que se desea de la vinculación remunerada en la Universidad de Costa Rica.

Es importante mencionar que el análisis general que se realizó sobre el comportamiento de los ingresos de las distintas unidades operativas se realizó tomando las 143 unidades operativas que recibieron algún ingreso por concepto de cualquier modalidad de vínculo entre los años 2011 y 2017. Las unidades operativas

se enlistan en el Anexo 1. La lista se ordeno desde la unidad con más ingresos hasta la de menor ingreso en el año 2017.

Grafico N°1

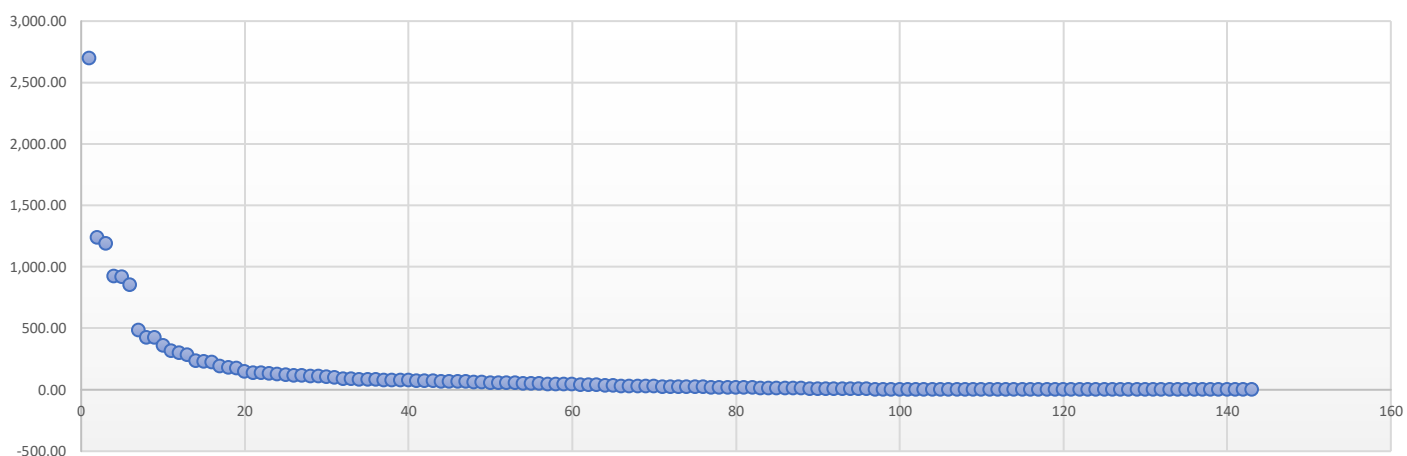


Fuente: Elaboración propia según las sabanas proporcionadas por la Fundación UCR

De esta forma se podría analizar que los ingresos por la actividad de vinculación remunerada experimentan un marcado y constante crecimiento, con un pico principal en el 2017. Una de las interrogantes siguientes que surge es si este crecimiento se da en todos los niveles de unidades operativas que realizan VR. Para eso se presenta el gráfico N° 2

Gráfico N°2

Dispersión de los ingresos generados por las Unidades Operativas que realizaron vinculo remunerado a través de la Fundación UCR para el año 2017



Fuente: Elaboración propia según las sabanas proporcionadas por la Fundación UCR

En este gráfico se puede apreciar la cantidad máxima de ingresos generados por una unidad operativa hasta la cantidad mínima, que en este caso representa ningún ingreso. Es decir, desde los 2 699 millones hasta 0. De igual manera se puede apreciar que además existen dos unidades que generaron ingresos por encima de los mil millones, luego tres que se encuentran por encima de los 500 millones, más cercanos a los mil millones. Continuando la dispersión, entre los 500 millones y los 100 millones se encuentran 24 unidades operativas. Para después continuar con las restantes 113 unidades operativas.

Esto en sí mismo no se puede calificar como positivo o negativo, solamente se puede entender como el comportamiento que se ha tenido, la imposibilidad de definir de que es aceptable o inaceptable obedece a que no existe una meta sobre el comportamiento de la vinculación y su rol que debe de desempeñar en la Universidad de Costa Rica, por ejemplo, se toman como base para el estudio todas las unidades operativas que obtuvieron algún ingreso por su vinculación remunerada con algún sector. Sería interesante extender sobre la necesidad de reflexionar de que ciertas unidades deban realizar más vínculo que otras, esto permitiría determinar más un avance que otro. Más adelante se retomará esta discusión.

Por el momento se continúa con el análisis del comportamiento obtenido hasta este momento. En el gráfico N3 se presenta una comparación entre los años en análisis

Gráfico N°3



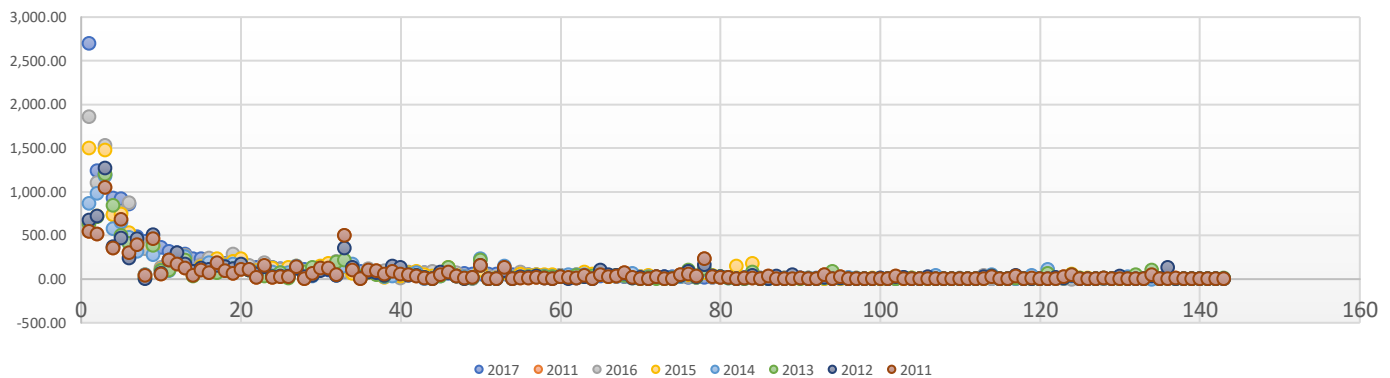
Fuente: Elaboración propia según las sabanas proporcionadas por la Fundación UCR

Para cada punto en el gráfico representa su posición en los años de análisis, es decir azul para el 2017 y naranja para el 2011. Pareciera que el crecimiento ha sido una constante entre las primeras 20 unidades, incluso se puede apreciar que hay dos casos marcados donde han tenido un decrecimiento marcado. El primer caso en la posición 33 para el año 2017 es el Centro de Investigaciones en Biología Celular y Molecular (CIBCM), el otro en relevancia sería el que se encuentra en la posición 78 es decir el Centro Centroamericano de Población.

En el gráfico N°4 que se presenta a continuación se busca ver la dispersión de los mismos proyectos que han sido seleccionados para el estudio y su comportamiento entre el rango de tiempo seleccionado.

Gráfico N°4

Dispersión de todos los proyectos que tuvieron ingresos de vínculo remunerado entre el período del 2011 al 2017



Fuente: Elaboración propia según las sabanas proporcionadas por la Fundación UCR

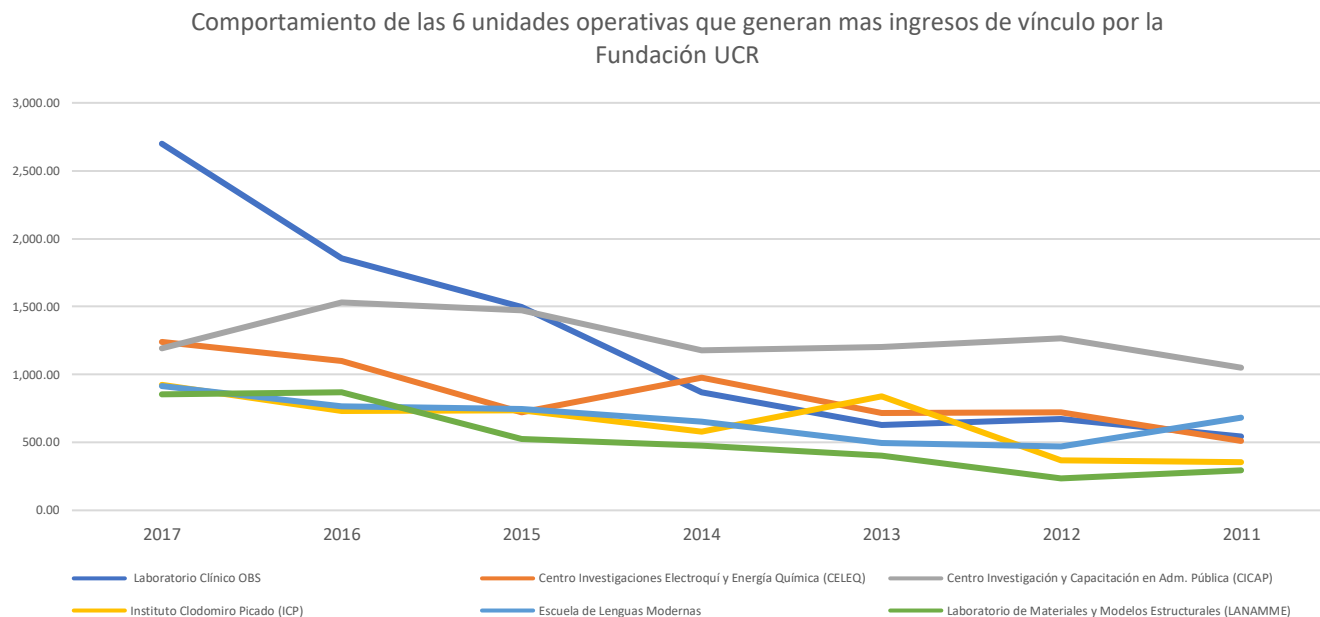
Como se pudo ver desde el gráfico N°1 donde se encontraba la dispersión de todo el año 2017, la dispersión mantiene un patrón, llama la atención que lo que se extiende son las diferencias entre el que más genera ingresos y los que menos. Por ejemplo, en el 2011 eran solamente cinco unidades académicas las que se encontraban por encima de los 500 millones, mientras que para el 2017 suman 6 unidades, con la característica de que las cinco que se encontraban en el 2011 solamente una deja de estarlo (CIBCM) y se suman dos más el Laboratorio Clínico, el Laboratorio de Materiales y Modelos Estructurales (LANNAME), las cuales se han fortalecido durante los últimos años.

Dada esta particularidad se decidió realizar una separación de las seis unidades que más ingresos generan vínculo remunerado de las otras unidades. Las seis que más generan ingresos son las siguientes:

1. Laboratorio Clínico
2. Centro de Investigaciones Electroquímicas y Energía Química (CELEQ)
3. Centro de Investigación y Capacitación den Administración Pública (CICAP)
4. Instituto Clodomiro Picado (ICP)
5. Escuela de Lenguas Modernas
6. Laboratorio de Materiales y Modelos Estructurales

En el gráfico N°5 se presenta el comportamiento de estos proyectos a lo largo del período en estudio

Grafico N°5



Fuente: Elaboración propia según las sabanas proporcionadas por la Fundación UCR

Dentro de estas unidades se puede visualizar que la mayoría presentan un constante crecimiento en sus ingresos, el único que experimenta una pendiente negativa es el CICAP, sin embargo, esta unidad es la única que dentro del período de estudio se encuentra por encima de los mil millones.

Destaca un comportamiento diferente y destacable el del Laboratorio Clínico, que pasa de un ingreso de 543,89 millones de colones a 2 699 millones de colones en el 2017, es decir un crecimiento de cuatro veces con relación al año 2011. El

segundo en experimentar el mayor crecimiento es el LANNAME como un crecimiento de casi dos veces. En orden los que continúan son el ICP con más de 1 vez y media, el CELEQ con un poco menos de 1 vez y media, luego la Escuela de Lenguas Modernas con casi una media vez y por último el CICAP con un 13%.

Al momento de realizar el análisis de todas las unidades y sus diferentes comportamientos, se vuelve difícil ante la diversidad de magnitudes y las grandes diferencias entre ellas mismas. Por ejemplo, para intentar realizar un cálculo de promedio cercano se tomo como medida no tomar en cuenta aquellas unidades operativas que no hubiesen tenido un ingreso en alguno de los años de estudio. Esta medida, arrojo que quedarán 90 unidades operativas de las 144 iniciales, es decir solo el 62,5% de las unidades operativas. Aún así, con la medida se obtuvieron valores que van desde un crecimiento de 35.92 veces con la Escuela de Historia hasta un -98,20% con el Instituto de Investigaciones Filosóficas. Esto hace que todas las medidas de tendencia central presenten una variabilidad muy amplia para el correspondiente análisis.

Por tanto, se tomó como base para el análisis los rangos que se generarían para cada uno de los años al construir los distintos histogramas. De esta manera se obtuvo como resultado el cuadro N°2 que se presenta a continuación.

Cuadro N°2

Resumen del análisis de los rangos

Criterio	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011
Rango	224,93	155,21	124,78	98,33	100,31	105,60	87,53
Comportamiento de rangos	44,92%	24,39%	26,89%	-1,97%	-5,01%	20,65%	Base
Canti. Unid. 1er rango	128	123	93	115	92	86	82
% unidades 1er rango	88,89%	85,42%	64,58%	79,86%	63,89%	59,72%	57,34%
Crecimiento del vínculo	11,32%	11,91%	16,47%	4,92%	1,65%	4,88%	Base

Fuente: Elaboración propia según las sabanas proporcionadas por la Fundación UCR

En este cuadro en la primera fila se puede observar el crecimiento de los rangos, con unos pequeños decrecimientos en el año 2014 y 2013. Para el año 2011 el rango se calculó en 87,53 millones de colones, mientras que para el 2017 se calculó en 224,93 millones de colones. De igual manera se evidencia la concentración de unidades en el primer rango, mientras que para el año 2011 fue de 82 unidades para el 2017 paso a ser 128 unidades. Es decir, paso de ser el 57,34% a ser el 89% de las unidades operativas.

Este análisis se puede complementar con la revisión del último decíl y su relación con el resto del conjunto de datos, el cuadro N°3 muestra esta información y se presenta a continuación:

Cuadro N°3

Análisis de los deciles según su ingreso

Rubricas	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011
Primer Decil	269,91	185,62	149,73	86,74	62,69	67,35	54,39
Posiciones en el último Decil	15,00	16,00	19,00	21,00	20,00	23,00	21,00
Total ingresos del último Decil	10.649,00	9.655,00	8.690,00	7.616,00	7.054,00	7.326,00	6.641,00
Total de Ingresos	15.675,89	14.082,29	12.583,57	10.804,22	10.297,75	10.130,43	9.115,59
Total ingresos hasta el noveno Decil	5.026,89	4.427,29	3.893,57	3.188,22	3.243,75	2.804,43	2.474,59
Suma de los 6 primeros	7.823,02	6.851,09	5.699,80	4.730,75	4.284,04	3.736,69	3.437,63
Relación de primeros 9 deciles sobre total	32,07%	31,44%	30,94%	29,51%	31,50%	27,68%	27,15%
Relación de último Decil con total de ingresos	67,93%	68,56%	69,06%	70,49%	68,50%	72,32%	72,85%
Relación de los primeros 6 entre el ultimo Decil	73,46%	70,96%	65,59%	62,12%	60,73%	51,01%	51,76%

Fuente: Elaboración propia según las sabanas proporcionadas por la Fundación UCR

En este cuadro permite analizar otra característica relevante, dado que si bien se puede observar la en la línea "Posiciones en el último decil" disminuye en el tiempo, cuando se revisa en términos absolutos, cuando se analiza la proporción que corresponde a los ingresos el porcentaje disminuye en 5 puntos porcentuales (4,92%). Sin embargo, esto se debe a que dado que en el 2017 se tiene un rango un 157% mayor al 2011 hace que el corte suba posiciones y no necesariamente corresponda a una mejora en el nivel de ingresos de las unidades operativas. Adicionalmente, se puede ver como en la línea "Relación de los primeros 6 entre el último decil" se puede observar cómo ha ido en aumento en 18,13 puntos porcentuales, llegando al 2017 al 73,46%. Es decir, el 68% de los ingresos de vínculo

remunerado se determina por 6 unidades operativas es decir el 4% de las unidades operativas.

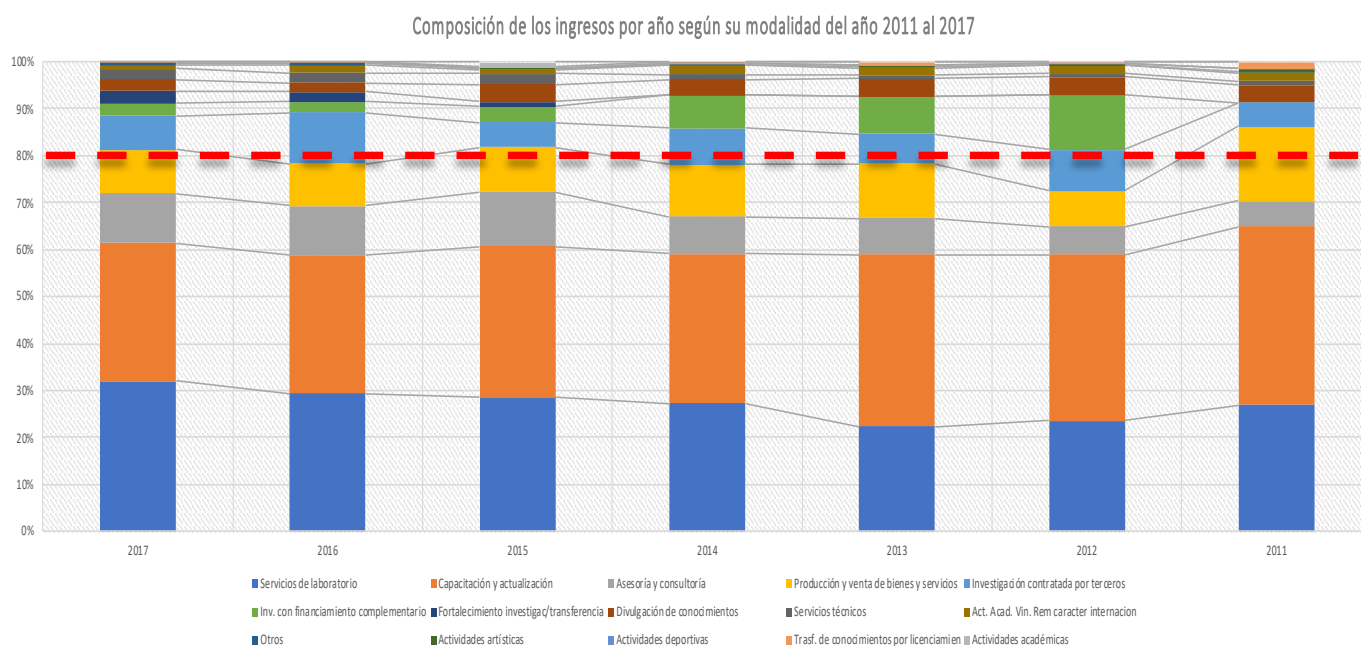
Esto hace reflexionar si el principio que se menciona en el apartado 1,5 de los *Lineamientos para la Vinculación Remunerada de la Universidad de Costa Rica con el Sector Externo* esta siendo procurado por el actuar de la Universidad, en este principio se indica que en esta actividad, la VR, debe de prevalecer la solidaridad académica. Si bien, la solidaridad académica puede ser interpretada de muchas formas, una de ellas puede remitirse a la proporcionalidad de participación de las distintas unidades académicas dentro del rol de la actividad de VR y de sus beneficios académicos y financieros.

1.1 Análisis según la modalidad

Para realizar el análisis del comportamiento de los ingresos según modalidad se tomo el ingreso total de las modalidades que generaron algún ingreso dentro de los años de estudio y posteriormente se ordenaron de mayor a menor. En anexos 3 se incluyen las tablas con los datos debidamente ordenados.

En el gráfico N° 6 se presenta la evolución de la composición de los ingresos según la modalidad.

Grafico N°6



Fuente: Elaboración propia según las sabanas proporcionadas por la Fundación UCR

Como se puede observar en el gráfico a lo largo de la historia siempre han sido cuatro modalidades las que representan el 80% de los ingresos, ellas son Servicios de Laboratorio (azul), Capacitación y Actualización (naranja), Asesoría y Consultoría (Gris) y por último Producción y Venta de bienes y servicios (amarillo). Lo que sucedido es que Servicios de Laboratorio ha venido en un crecimiento sostenido. Sin embargo, otro elemento fundamental es que cuando se realiza un

análisis de quienes impulsan esta modalidad nos encontramos que el Laboratorio Clínico representa para el año 2017 el 53,6% de los ingresos de esta modalidad. De igual forma al realizar el cálculo de la correlación entre los ingresos del Laboratorio Clínico con los ingresos de la modalidad se obtiene que es del 98,27%. Es decir, el crecimiento de un 153% del ingreso de esta dimensión al comparar el año 2011 con el 2017 se debe en un 98% al impulso que ha dado el Laboratorio Clínico quien creció en un 396%.

Para Capacitación y Actualización existe un aporte más distribuido entre proyectos, donde el CICAP y Lenguas Modernas llevan un liderazgo, pero no tan marcado como el del Laboratorio clínico dentro de su modalidad. Al igual en la modalidad de Asesoría y Consultoría.

En el cuadro N°4 se muestra la información comentada anteriormente con más detalle.

Cuadro N°4

Comparación de los ingresos por la modalidad de Servicios de Laboratorio y el aporte del Laboratorio Clínico entre los años 2011 y 2017

Concepto	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011
Labortario Clínico	2.699,14	1.856,15	1.497,32	867,39	626,87	673,51	543,89
Serv. De Laboratori	5.035,65	4.152,69	3.578,28	3.039,71	2.293,86	2.580,51	1.994,29
Relación Lab/ serv	53,60%	44,70%	41,84%	28,54%	27,33%	26,10%	27,27%
<i>Datos en millones de colones</i>			Correlación	98,27%		Crecimiento 11/17	153%

Fuente: Elaboración propia según las sabanas proporcionadas por la Fundación UCR

Donde si existe otro marcado aporte por una sola unidad es en la modalidad de Producción de Bienes y Servicios, en este caso es el ICP, que para el año 2011 representaba el 30,32% y para el 2017 representa un 62,06%. De esta manera también se obtiene que el crecimiento de la modalidad se debe a un 75% al crecimiento experimentado por el ICP, tal cual nos lo indica su índice de correlación. En el cuadro N°4 se presenta el resume de la información aquí indicada.

Cuadro N°5

Comparación de los ingresos por la modalidad de Producción y Venta de Bienes y Servicios y el aporte del Instituto Clodomiro Picado entre los años 2011 y 2017

Concepto	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011
ICP	924,01	731,00	736,14	577,47	838,98	368,13	354,77
P. y V. de B. y S.	1.489,00	1.249,17	1.211,15	1.248,92	1.199,39	833,47	1.169,93
Relación Lab/ serv	62,06%	58,52%	60,78%	46,24%	69,95%	44,17%	30,32%
<i>Datos en millones de colones</i>			Correlación	74,80%		Crecimiento 11/17	27%

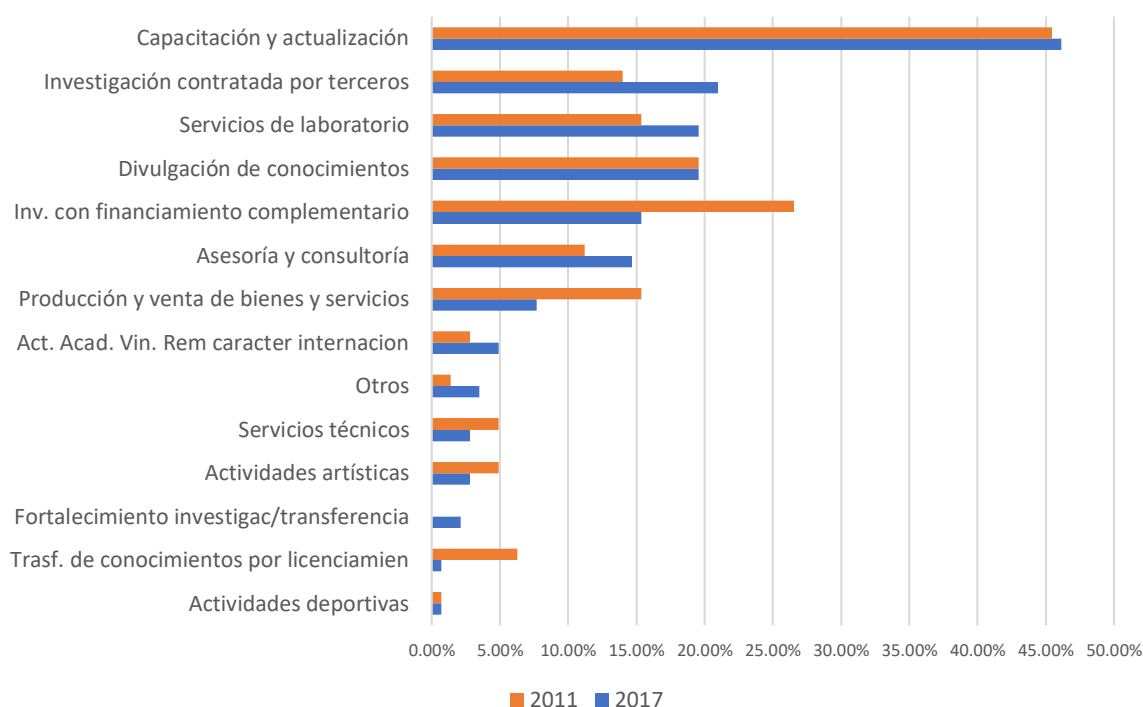
Fuente: Elaboración propia según las sabanas proporcionadas por la Fundación UCR

Otro dato relevante es que el crecimiento del ICP ronda el 160,45%, mientras que para la modalidad se tiene un 27,27% es decir el ICP compensa con creces el comportamiento decreciente de las otras unidades que normalmente aportaban en esta modalidad. De igual manera a lo que sucede con el Laboratorio Clínico en su modalidad como ya lo vimos anteriormente.

Para completar el análisis que se realiza, también se realizó una comparación entre las modalidades que utilizaron las diferentes unidades operativas para realizar VR, es decir se tomó una unidad que pudo haber realizado vínculo en dos modalidades y se sumó como uno en cada una de estas modalidades, con el fin de comprender mejor cuántas unidades desarrollan una modalidad en particular, y ver su evolución en el tiempo realizando un corte transversal para el 2011 y el 2017. Es importante recordar que una unidad puede tener más de un proyecto de una misma modalidad en el mismo año, sin embargo, para efectos del análisis se contó solamente como una. En el gráfico N°7 se muestra la información comentada.

Gráfico N°7

Cantidad de Unidades que realizaron vínculo según las modalidades utilizadas (años 2011 y 2017)



Fuente: Elaboración propia según las sabanas proporcionadas por la Fundación UCR

Nota: se toma como base para el cálculo las 143 unidades que han sido objeto de análisis en todo el estudio.

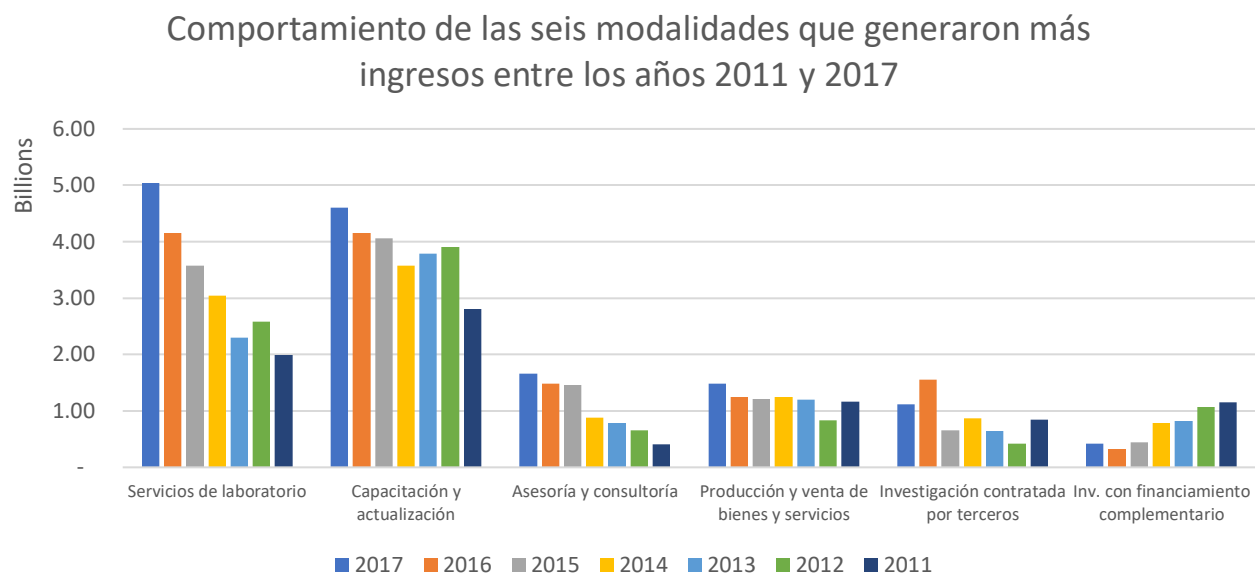
El gráfico nos permite evidenciar algunos elementos, el primero es que de las 143 unidades el 45% de las unidades siguen desarrollando la modalidad de *Capacitación y Actualización* (es decir 66 unidades), lo cual es muy consecuente con la información antes expuesta. La segunda categoría en orden de importancia por la cantidad de unidades que la desarrollan, se encuentra *Investigación Contratada por*

Terceros, en el tercer puesto se encuentra la modalidad *Servicios de Laboratorio* con porcentaje similares, lejanos a la primera modalidad, ya que tienen un 21% y un 20% respectivamente, con crecimientos de un 6% y un 4% respectivo.

Como último elemento que se desea resaltar, se encuentran las modalidades de *Investigación con Financiamiento Complementario* y *Producción y Venta de Bienes y Servicios*, ambas modalidades tuvieron un decrecimiento en la cantidad de unidades que la desarrollan.

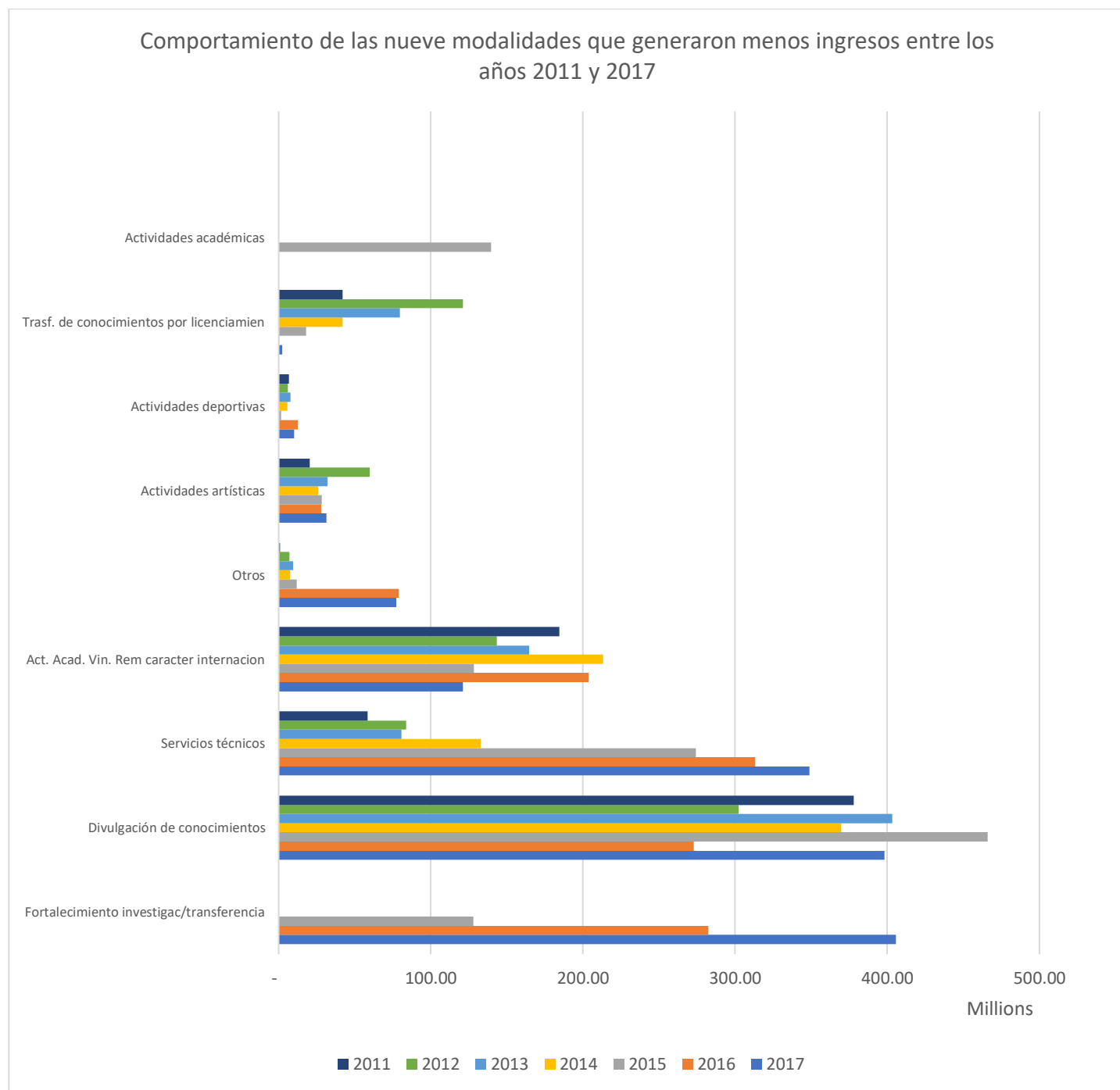
Al agregar el comportamiento según sus ingresos para cada uno de los años dentro de las distintas modalidades obtenemos los siguientes comportamientos, para el análisis de los datos se realizó una división entre las primeras seis modalidades que generan más vinculo y el restante. En el gráfico N°8 se muestran las primeras seis modalidades, en el gráfico N°9 las restantes.

Gráfico N°8



Fuente: Elaboración propia según las sabanas proporcionadas por la Fundación UCR

Gráfico N°9



Fuente: Elaboración propia según las sabanas proporcionadas por la Fundación UCR

Cuadro N°6

Primeras 4 unidades que generaron más ingresos en la modalidad de *Servicios de Laboratorio* en el año 2017 y su relación con el 100% de los ingresos de la misma modalidad

Unidad operativa	Ingresos 2017	Acumulado	Rel. Sobre 100%
1 Laboratorio Clínico OBS	2.699.141.312,09	2.699.141.312,09	53,60%
2 Centro Investigaciones Electroquí y Energía Química (CELEQ)	903.565.785,97	3.602.707.098,06	71,54%
3 Centro de Investigaciones Agronómicas (CIA)	412.198.847,42	4.014.905.945,48	79,73%
4 Laboratorio de Materiales y Modelos Estructurales (LANAMME)	315.237.750,63	4.330.143.696,11	85,99%
Total Modalidad	5.035.652.608,31		

Fuente: Elaboración propia según las sabanas proporcionadas por la Fundación UCR

Como se había mencionado anteriormente, en el gráfico N°9 se puede mostrar más claramente el crecimiento de la modalidad de Servicios de Laboratorio, y como también ya se mencionó se debe al crecimiento experimentado por el Laboratorio Clínico. En el cuadro N°6 se puede observar la concentración que se ha hecho mención anteriormente de una forma más clara, donde solo una unidad representa el 53,60% de los ingresos de toda la modalidad, con otra unidad representan el 71,54%, es decir el 7% de las Unidades Operativas, y por último al sumar dos unidades más, representan el 86%. Es decir, el 14% de las unidades.

Para el caso de la modalidad de Capacitación y Actualización, además de ser la modalidad con más unidades que la desarrollan, para el 2017 un total de 66 igual existe un nivel de concentración en el cuadro a continuación se presenta el detalle de esta modalidad para el año 2017, con las primeras 19 unidades que generan el 80% de los ingresos por esta modalidad.

Cuadro N°7

Primeras 19 unidades que generaron más ingresos en la modalidad de *Capacitación y Actualización* en el año 2017 y su relación con el 100% de los ingresos de la misma modalidad

#	Unidad Operativa	Ingresos 2017	Acumulado	Rel. Sobre 100%
1	Escuela de Lenguas Modernas	833.168.142,44	833.168.142,44	18,08%
2	Centro Investigación y Capacitación en Adm. Pública (CICAP)	497.326.411,68	1.330.494.554,12	28,86%
3	Centro de Informática	424.949.881,60	1.755.444.435,72	38,08%
4	Vicerrectoría de Acción Social (Unidad Operativa)	341.434.908,45	2.096.879.344,17	45,49%
5	Sede Regional de Ganacaste (Liberia)	283.890.279,65	2.380.769.623,82	51,65%
6	Escuela de Administración de Negocios	259.256.034,76	2.640.025.658,58	57,27%
7	Escuela de Enfermería	227.382.991,62	2.867.408.650,20	62,21%
8	Escuela de Economía	153.689.397,29	3.021.098.047,49	65,54%
9	Centro Investigaciones en Contaminación Ambiental (CICA)	136.863.716,08	3.157.961.763,57	68,51%
10	Escuela de Artes Musicales	127.092.641,93	3.285.054.405,50	71,27%
11	Centro Infantil Laboratorio	118.277.689,36	3.403.332.094,86	73,83%
12	Escuela de Filología	112.090.562,64	3.515.422.657,50	76,27%
13	Instituto de Investigaciones en Educación (INIE)	108.693.200,00	3.624.115.857,50	78,62%
14	Laboratorio de Materiales y Modelos Estructurales (LANAMME)	101.735.431,75	3.725.851.289,25	80,83%
Total Modalidad		4.609.449.859,36		

Fuente: Elaboración propia según las sabanas proporcionadas por la Fundación UCR

Esta concentración se ve más evidente cuando se identifica que las primeras seis unidades concentran el 50% de los ingresos de la modalidad. Es decir, el 9%

concentra el 57% de los ingresos, y un 21,21% concentra el 80% de los ingresos. De alguna forma se conserva el principio de Pareto, sin embargo, este principio obedece a criterios de eficiencia y rentabilidad, que, si bien la sostenibilidad debe ser un criterio central, pueden distar de los intereses que deben privar en la Universidad de Costa Rica. Sin embargo, ante la ausencia de criterios definidos de previo convierten esta realidad en una fotografía solamente.

De igual forma cuando se realiza la revisión de la modalidad de *Asesoría y Consultoría* para el año 2017, se evidencia que dos unidades representan el 61,47% de los ingresos es decir el 9,5% de las unidades. Adicionalmente, si incorporamos las siguientes dos unidades, se pasa a representar el 85,26% de los ingresos. Reafirmando la tendencia antes mencionada.

En el cuadro N°8 se muestra en detalle la información antes mencionada.

Cuadro N°8

Primeras 4 unidades que generaron más ingresos en la modalidad de *Asesoría y Consultoría* en el año 2017 y su relación con el 100% de los ingresos de la misma modalidad

#	Unidad Operativa	Ingresos 2017	Acumulado	Rel. Sobre 100%
1	Centro Investigación y Capacitación en Adm. Pública (CICAP)	687.052.878,65	687.052.878,65	41,36%
2	Escuela de Salud Pública	334.193.663,75	1.021.246.542,40	61,47%
3	Escuela de Estadística	233.494.500,00	1.254.741.042,40	75,53%
4	Centro Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos (CITA)	161.684.314,82	1.416.425.357,22	85,26%
Total Modalidad		1.661.248.449,60		

Fuente: Elaboración propia según las sabanas proporcionadas por la Fundación UCR

Continuando con el análisis del comportamiento de los ingresos generados por las primeras seis modalidades para el año 2017, se debe continuar con la modalidad de *Producción y venta de bienes y servicios*. Esta modalidad cuenta con un rol sumamente importante de la primera unidad como lo es el ICP, que representa el 60% de los ingresos generados por esta modalidad. Adicionalmente, cabe destacar que además es la que cuenta con menos cantidad de unidades para un total de 11 unidades operativas. Por tanto, una unidad, el 9%, representa el 60% de los ingresos, y que el 27% representa el 82%. En esta modalidad de igual forma se aprecia la concentración.

En el cuadro N°9 se muestra el detalle de las principales tres unidades operativas que componen esta modalidad.

Cuadro N°9

Primeras 4 unidades que generaron más ingresos en la modalidad de *Producción y Venta de Bienes y Servicios* en el año 2017 y su relación con el 100% de los ingresos de la misma modalidad

Unidad operativa	Ingresos 2017	Acumulado	Rel. Sobre 100%
1 Instituto Clodomiro Picado (ICP)	905.427.335,68	905.427.335,68	60,81%
2 Sistema Editorial de Difusión Científica de la Investigación	191.291.469,00	1.096.718.804,68	73,65%
3 Jardín Botánico Lankester	134.160.113,96	1.230.878.918,64	82,67%
Total Modalidad	1.488.995.951,45		

Fuente: Elaboración propia según las sabanas proporcionadas por la Fundación UCR

La penúltima modalidad que desglosaremos es la *Investigación Contratada por Terceros*, esta es la segunda modalidad con más unidades operativas que desarrollaron la modalidad, con un total de 30, de igual forma es la modalidad con más dispersión entre quienes aportan a la misma. A diferencia de las otras modalidades ésta no tiene una concentración y más existe una adecuada relación entre cada una de las UO que la desarrollaron, pasan de un máxima en 109 millones de colones, hasta una mínima de 3 millones. Una forma de evidenciarlo es que hasta la UO 16 se concentra el 81% de los ingresos, es decir el 53,33% de las UO generan un poco más del 80% de los ingresos. Realidad que como lo hemos comentado y evidenciado anteriormente no se repite en las modalidades previamente analizadas.

En el cuadro N°10 se muestra el detalle de la información comentada con anterioridad.

Cuadro N°10

Primeras 16 unidades que generaron más ingresos en la modalidad de *Investigación Contratada por Terceros* en el año 2017 y su relación con el 100% de los ingresos de la misma modalidad

Unidad operativa	Ingresos 2017	Acumulado	Rel. Sobre 100%
1 Instituto de Investigaciones en Ingeniería (INII)	109.224.252,20	109.224.252,20	9,77%
2 Centro Investigaciones Electroquí y Energía Química (CELEQ)	86.108.108,00	195.332.360,20	17,47%
3 Centro Investigación Economía Agr y Des. Empresarial (CIEDA)	78.072.682,41	273.405.042,61	24,45%
4 Instituto de Investigaciones en Ciencias Económicas (IICE)	70.279.000,00	343.684.042,61	30,73%
5 Centro en Tecnologías de la Informática y Comunicación CI	67.752.810,80	411.436.853,41	36,79%
6 Observatorio del Desarrollo	60.263.960,00	471.700.813,41	42,18%
7 Escuela de Ingeniería Agrícola	55.500.000,00	527.200.813,41	47,14%
8 Escuela de Salud Pública	54.000.000,00	581.200.813,41	51,97%
9 Programa de Invest y Desarrollo Urbano Sostenible (PRODUS)	51.531.249,99	632.732.063,40	56,58%
10 Centro Investigaciones en Contaminación Ambiental (CICA)	50.781.575,60	683.513.639,00	61,12%
11 Centro Investigaciones en Ciencias Geológicas	49.210.200,00	732.723.839,00	65,52%
12 Centro de Investigaciones Agronómicas (CIA)	46.198.409,15	778.922.248,15	69,65%
13 Centro Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos (CITA)	40.150.000,00	819.072.248,15	73,24%
14 Centro Investigaciones Ciencias del mar y Limnología (CIMAR)	39.679.750,00	858.751.998,15	76,79%
15 Escuela de Economía	29.877.250,00	888.629.248,15	79,46%
16 Estación Experimental Fabio Baudrit Moreno (EEFB)	26.810.156,00	915.439.404,15	81,86%
31 Total Modalidad	1.118.295.869,00		

Fuente: Elaboración propia según las sabanas proporcionadas por la Fundación UCR

La última modalidad por analizar es la conocida como *Investigación con Financiamiento Complementario*, en esta modalidad se contó con 22 unidades que desarrollaron dicha modalidad para el año 2017, al igual que la modalidad anterior,

no existe una concentración en una UO o algunas pocas, hay más dispersión entre el nivel de ingresos de las UO que componen la modalidad. Por ejemplo, el 45% de las unidades concentran el 80% de los ingresos.

Es importante realizar un análisis distinto para esta modalidad, ya que si se visualiza solamente el año 2017, lo correcto habría sido no incluirla en el análisis, sin embargo, cuando vemos su comportamiento a lo largo del período de estudio, lo que se observa es un decrecimiento importante en su nivel de ingreso, que además, por ser la Universidad de Costa Rica una universidad que se caracteriza entre varios criterios por su capacidad en el campo de la investigación, se observa que el decrecimiento debería llamar a la atención de lo experimentado. En el gráfico N°8 se muestra el comportamiento mencionado. Una de las unidades que llama particularmente la atención por su decrecimiento continuo es el CIBCM, quien era una de las principales desarrolladoras de esta modalidad. De igual forma se ha mencionado que la cada vez más difícil posibilidad de acceder a cooperación y “grants”, son las razones principales que generaron este comportamiento.

En el cuadro N°11 se muestran las principales unidades que generan ingresos en esta modalidad.

Cuadro N°11

Primeras 10 unidades que generaron más ingresos en la modalidad de *Investigación con Financiamiento Complementario* en el año 2017 y su relación con el 100% de los ingresos de la misma modalidad

Unidad operativa	Ingresos 2017	Acumulado	Rel. Sobre 100%
1 Centro Investigaciones en Contaminación Ambiental (CICA)	77.387.833,07	77.387.833,07	18,24%
2 Centro Investigaciones en Biología Celular y Molecul (CIBCM)	50.054.447,58	127.442.280,65	30,05%
3 Centro Investigaciones en Enfermedades Tropicales (CIET)	48.392.351,70	175.834.632,35	41,45%
4 Centro Investigaciones Ciencias del mar y Limmología (CIMAR)	29.438.420,00	205.273.052,35	48,39%
5 Escuela Centroamericana de Geología	28.050.000,00	233.323.052,35	55,01%
6 Escuela de Tecnologías en Salud	26.538.113,50	259.861.165,85	61,26%
7 Centro de Investigaciones en Granos y Semillas (CIGRAS)	23.434.415,38	283.295.581,23	66,79%
8 Escuela de Ingeniería Agrícola	21.000.000,00	304.295.581,23	71,74%
9 Escuela de Ingeniería Química	19.549.762,50	323.845.343,73	76,35%
10 Centro de Investigaciones Agronómicas (CIA)	17.541.662,32	341.387.006,05	80,49%
Total Modalidad	424.162.057,75		

Fuente: Elaboración propia según las sabanas proporcionadas por la Fundación UCR

XV. Análisis según los Egresos

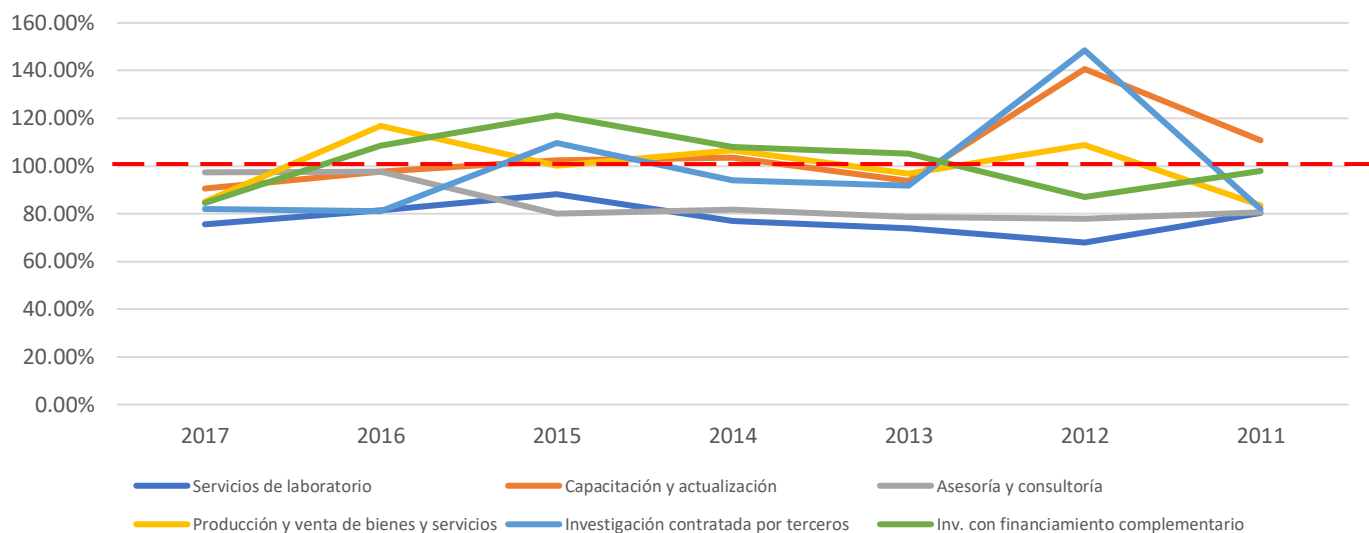
Cuando se realiza el nivel de ejecución de cada uno de los años es importante siempre tener en cuenta el saldo disponible que algunos proyectos disponen al iniciar cada año, por lo tanto, no es anormal que un proyecto pueda ejecutar más de lo que le ingreso en ese mismo año y que no esté en números rojos. La aclaración inicial obedece a que como se podrá ver en los distintos cuadros y gráficos, varios años se ejecuta más de lo que ingresa.

Para iniciar con el análisis de los egresos se realizará una comparación del nivel de ejecución de los ingresos según la modalidad, y cómo éste ha venido avanzando a lo largo de los años.

En el gráfico N°10 se presenta la relación entre el nivel de ejecución de los ingresos vs los egresos del mismo año, en el período de estudio.

Gráfico N°10

Comportamiento de la relación del ingreso y el gasto según modalidad entre los años 2011 y 2017 de las 6 modalidades con más ingresos



Fuente: Elaboración propia según las sabanas proporcionadas por la Fundación UCR

La línea roja marca la ejecución del 100%, por tanto, podemos ver como en años anteriores el nivel de ejecución muchas veces sobre pasaba el 100% de los ingresos, esto se debe a varios factores, uno la concentración de la actividad de vinculación en menos unidades, como ya lo hemos venido mencionando, lo cual hace que las pocas unidades que concentran las actividades se vuelvan más eficientes y estén generando esta tendencia, casos como el del Laboratorio Clínico y el Instituto Clodomiro Picado, lo cual se concentra en las modalidades de Servicios de Laboratorio y Asesoría y Consultoría.

La segunda razón tiene que ver con una combinación de factores, el primero es la baja en el interés de realizar actividades de vínculo remunerado, por lo que las unidades han decidido ejecutar los ingresos que tenían sin generar nuevos, además, se debe contemplar que las nuevas políticas universitarias han ido orientadas justamente a evitar que se mantengan recursos financieros sin utilizarse.

La estabilidad que brinda la consolidación de las unidades operativas que marcan la actividad de la vinculación remunerada y que ésta se ve reflejada en las primeras seis modalidades, nos permite apreciar una estabilidad relativa en el porcentaje de ejecución de sus ingresos y su comportamiento a través de los años. Donde si analizamos su coeficiente de variación para el período en estudio se obtiene que el mínimo es de 8,22% para Servicios de Laboratorios, y un máximo de 24,67% para Investigación contratada por terceros. Los porcentajes que continúan luego de la sexta modalidad muestran variaciones amplias que no son representativas para el análisis que se realiza, ya que su carga absoluta sobre la actividad de Vínculo Remunerado es muy baja, además que la falta de ejecución constante en esas modalidades hace que un cambio en años pueda visualizarse como muy significativo entre la misma dimensión, pero su impacto sobre la totalidad no es representativo.

En el cuadro N°11 se muestran los datos del promedio, la desviación estándar y el coeficiente de variación para cada una de las modalidades en el período de estudio.

Cuadro N°12

Análisis del comportamiento de las distintas modalidades a través de medidas de tendencia central para el período entre el 2011 y 2017

Relación de ingreso y gasto	Promedio	Desv.Std.	Coef. Variación
Servicios de laboratorio	77,79%	6,39%	8,22%
Capacitación y actualización	105,61%	16,84%	15,94%
Asesoría y consultoría	84,80%	8,72%	10,28%
Producción y venta de bienes y servicios	99,64%	12,33%	12,38%
Investigación contratada por terceros	98,45%	24,29%	24,67%
Inv. con financiamiento complementario	101,80%	12,92%	12,69%
Fortalecimiento investigac/transferencia	656,75%	1593,74%	242,67%
Divulgación de conocimientos	98,35%	7,14%	7,26%
Servicios técnicos	103,55%	19,99%	19,30%
Act. Acad. Vin. Rem caracter internacion	99,77%	17,47%	17,51%
Actividades artísticas	92,41%	10,13%	10,96%
Actividades deportivas	93,59%	29,03%	31,02%
Trasf. de conocimientos por licenciamien	87,08%	69,24%	79,51%
Actividades académicas	11,06%	29,25%	264,58%
Otros	547,77%	952,57%	173,90%

Fuente: Elaboración propia según las sabanas proporcionadas por la Fundación UCR

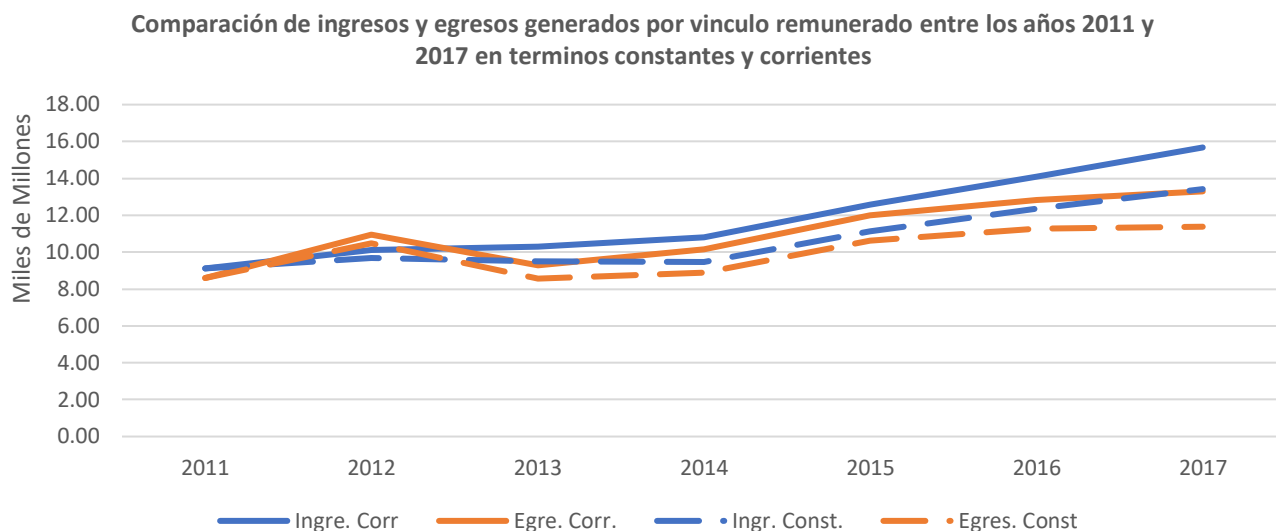
Estos datos nos pueden brindar otro tipo de información, por ejemplo, conocer cuál de es la modalidad que ejecuta más sus ingresos, en este caso, dicha modalidad es Capacitación y Actualización, lo cual al posicionarse su promedio por encima del 100% en el período de análisis de siete años sin duda hace que deba prestarse atención. Para este caso, tiene que ver con una gran ejecución en el 2012 donde se obtuvo una ejecución del 140% de los ingresos, al revisarse el resto de los años también hubo ejecuciones superiores a los ingresos, pero para los dos últimos años en estudio se vio una disminución en 97% para el 2016 y un 90% para el 2017, es decir ya tendió a estar por debajo del 100%, de igual manera tiene que ver

tambien con la políticas que se han tenido en la Universidad, de manera que ya no se generan grandes contratos que generan ingresos considerados en un momento dado y que poco a poco van siendo ejecutados, con un cambio en el modelo donde ahora se hacen ventas más puntuales de los cupos. Tambien esto tiene que ver, con la restricción que se realizó a la Fundación de poder administrar las contrataciones que surgieran por el sector público, quien ha sido siempre el principal demandante de éstos servicios, quienes tienen la característica de generar ingresos por diferido.

Como se adelantaba en el análisis de la variabilidad de los datos por ingreso según la modalidad en el período de estudio, se debe enfatizar que la aparente consolidación de éstas modalidades se debe más a la consolidación de las Unidades Operativas que desarrollan éstas actividades, y que las UO que más generan vínculo han venido sustituyendo a aquellas que dejan de generar o decrecieron en su generación de ingresos. Esto de igual forma tiene varias explicaciones una de ellas tiene que ver con que las unidades que generan más vínculo cuentan con estructuras administrativas que les permiten atender los requisitos procedimentales solicitados por la Universidad de Costa Rica.

Otro analisis inicial debe ser la comparación del total de ingresos y egresos, tanto en terminos constantes como corrientes, ésta información se presenta en el gráfico a continuación.

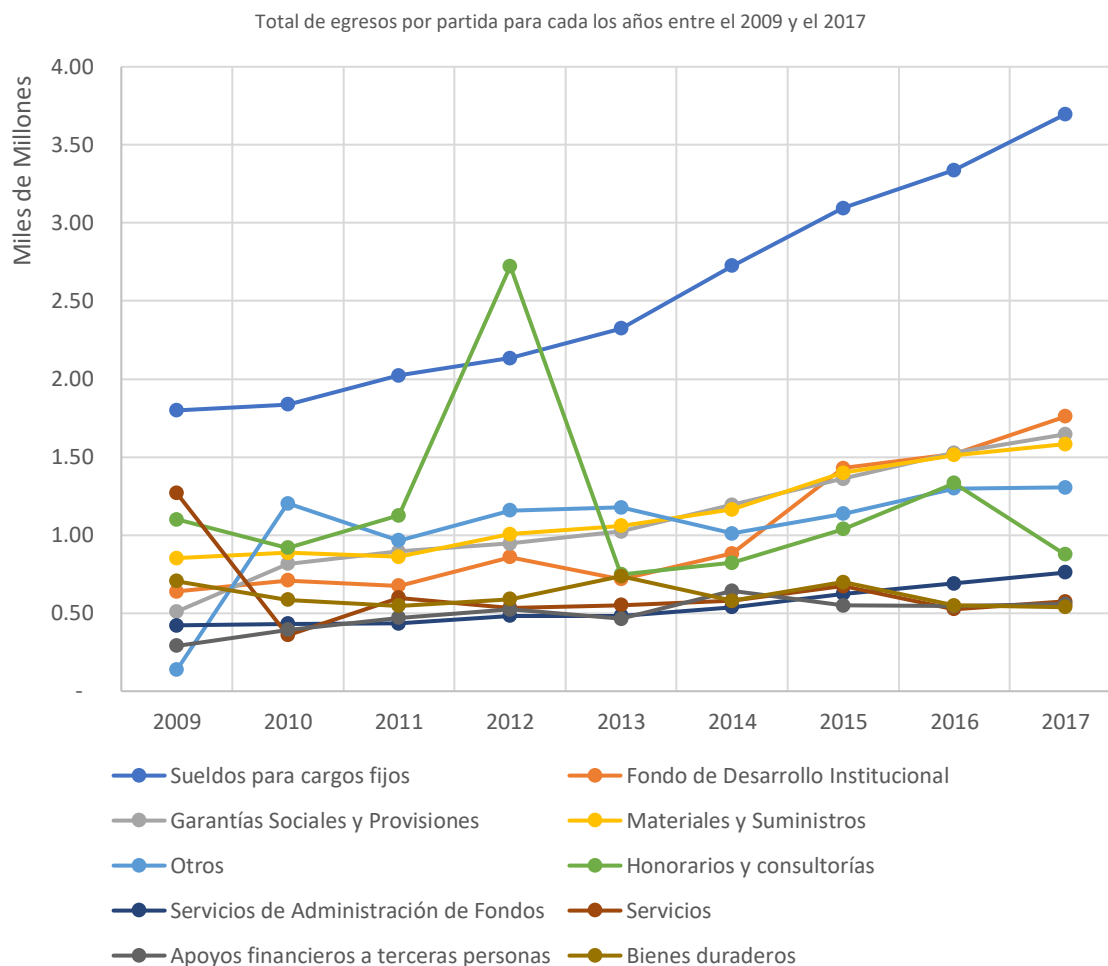
Gráfico N°11



Fuente: Elaboración propia según los SIGFS proporcionadas por la Fundación UCR

De ésta informaicón se puede visualizar que si bien la ejecución del ingreso ha venido en disminución, donde pasa de un 94% en el 2011 a un 85% en el 2017, sin embargo, como ya se mencionó anteriormente esto se debe solamente a la modalidad de Servicios de Laboratorio y puntualmente al efecto del Laboratorio Clínico. Incluso otra forma de realizar la comprobación es obteniendo la correlación entre los conjuntos de datos, donde si se toma todo el período se tiene un coeficiente de correlación de 93%, si se toman solo los primeros años se obtiene un 63% y si tomamos los últimos cuatro años se obtiene un 98%, esto de nuevo evidencia las prácticas impulsadas por la Universidad, la diferencia del Laboratorio Clínico radica en un gran saldo acumulado y la tasa de ejecución de ingreos inferior al resto de las unidades operativas.

Grafico #12



Fuente: Elaboración propia según los SIGFS proporcionadas por la Fundación UCR

El gráfico N°12 de igual forma nos muestra el comportamiento de los egresos según la partida que se utilizó para cada uno de los años, se amplió el período de estudio en este caso, solamente para enfatizar más el comportamiento, dado que

según el análisis que se viene realizando durante el estudio, el Vínculo Remunerado esta muy relacionado con el objeto del gasto, dado que la razón del VR debe estar en estrecha relación con el objetivo para el cual se utilizan los recursos que se obtienen. En primer instancia tiene una gran relevancia el comportamiento del gasto en *Sueldos para cargos fijos* donde se aprecia su crecimiento exponencial con relación al resto de las partidas. En contra posición, se tiene el comportamiento del gasto en *Honorarios y Consultoría*.

En el gráfico N°13 se puede observar el historico acumulado por partida, que de alguna forma nos da el orden histórico de gasto, y a su vez nos permite visualizar los cambios según el último año en estudio. Es decir, según el último año el segundo lugar es *Sueldos para Cargos Fijos* mientras que en el histórico es *Honorarios y Consultorías*, gasto que para el último año pasa a estar en la posición seis.

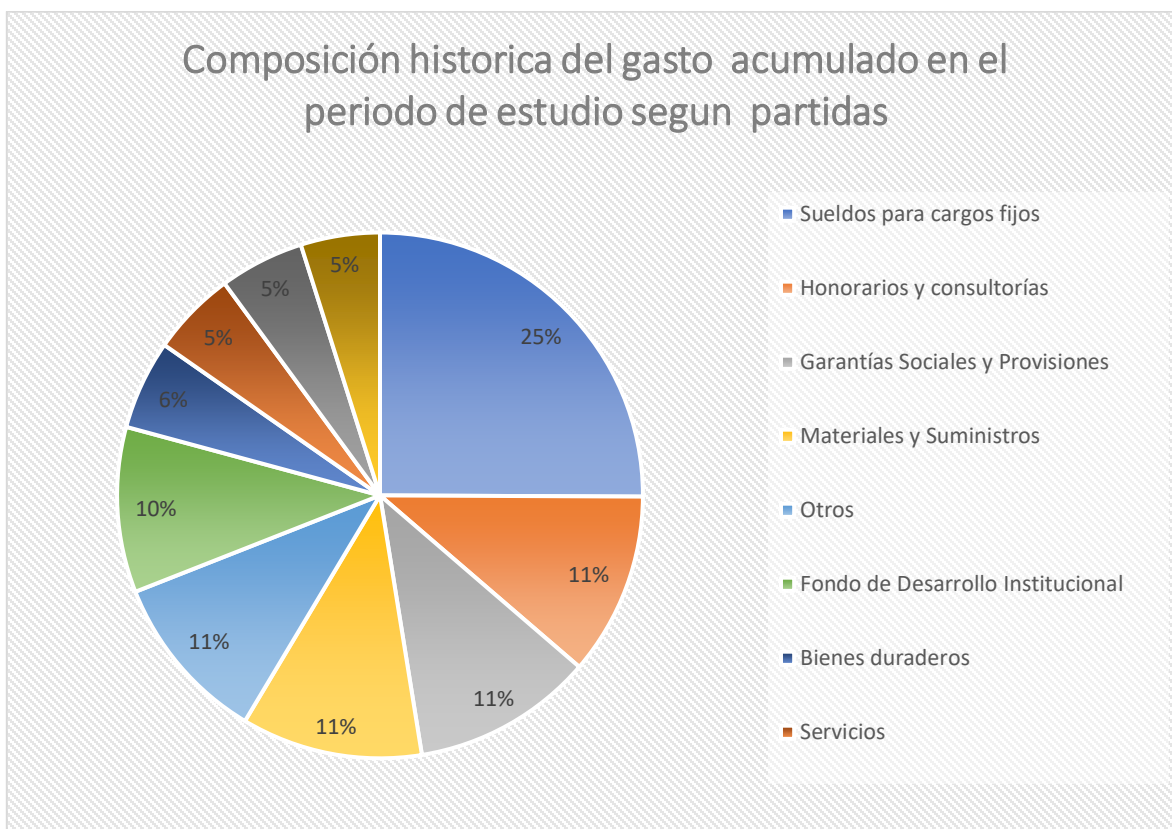
En el cuadro N°13 se presenta la información en terminos absolutos y relativos, de la información que tambien se presenta en el gráfico, para una mayor claridad de la información mencionada.

Cuadro N°13

Total histórico de las partidas utilizadas por las unidades operativas para los años comprendidos entre el 2011 y el 2017

Partida	Total 11-17	Apor. Rel.
Sueldos para cargos fijos	19.331,81	25,07%
Honorarios y consultorías	8.665,05	11,24%
Garantías Sociales y Provisiones	8.591,57	11,14%
Materiales y Suministros	8.585,88	11,13%
Otros	8.052,98	10,44%
Fondo de Desarrollo Institucional	7.842,94	10,17%
Bienes duraderos	4.238,43	5,50%
Servicios	4.035,47	5,23%
Servicios de Administración de Fondos	4.012,74	5,20%
Apoyos financieros a terceras personas	3.752,19	4,87%
Total	77.109,07	

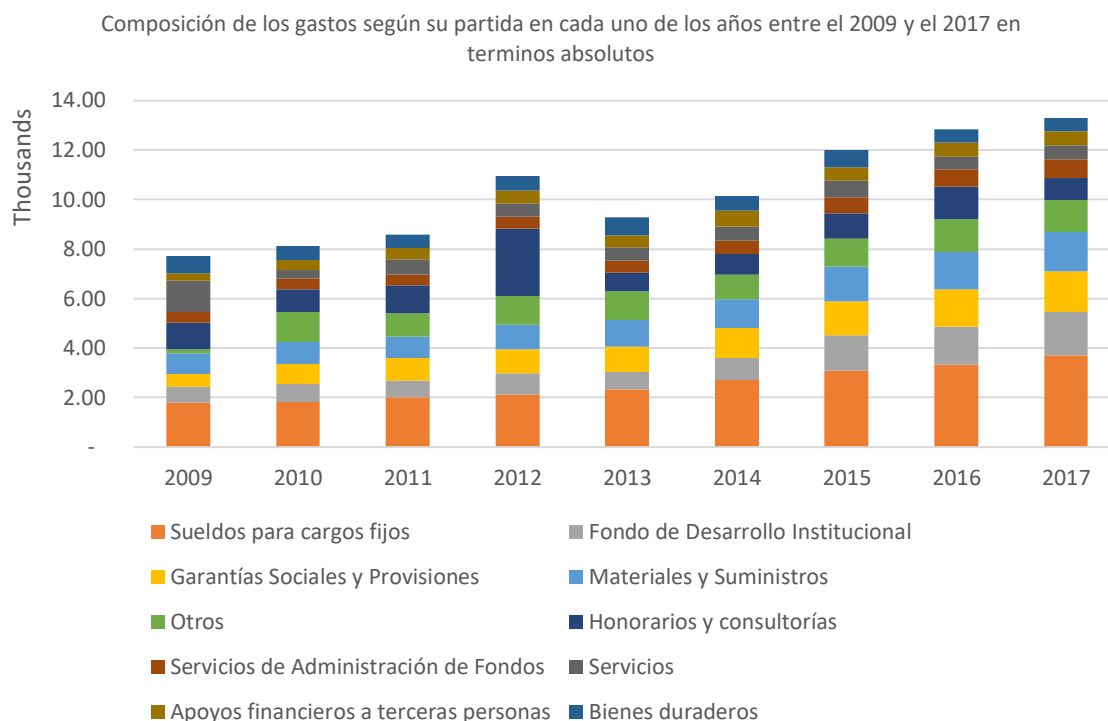
Fuente: Elaboración propia según los SIGFS proporcionadas por la Fundación UCR

Gráfico N°13

Fuente: Elaboración propia según los SIGFS proporcionadas por la Fundación UCR

De igual forma, para terminar de comprender mejor la forma en la que se compone el 100% de los egresos, en el gráfico N°14 se muestra en detalle según su aporte absoluto para cada uno de los años.

Gráfico N°14



Fuente: Elaboración propia según los SIGFS proporcionadas por la Fundación UCR

Con éste gráfico se puede evidenciar que la segunda partida en crecimiento relevante corresponde al Fondo de Desarrollo Institucional, dicho aumento se entiendo también por el correspondiente aumento en los ingresos y las políticas universitarias que han venido siendo más estrictas con la exoneración de éste fondo. Ésta información se muestra mejor en la siguiente tabla, en ella se muestran los montos trasladados, los montos exonerados y su relación con el total de ingresos generados por el FDI.

Cuadro N°14

Relación entre los ingresos por concepto de FDI, la exoneración de este Fondo y sus traslados a la Universidad de Costa Rica, para los años entre el 2011 y el 2017

Concepto	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Traslados	490,03	527,83	550,09	674,29	1.102,90	1.264,15	1.587,66
Exoneraciones	184,67	331,43	168,18	208,60	325,92	255,85	171,34
Relación	27,37%	38,57%	23,41%	23,63%	22,81%	16,83%	9,74%

En este cuadro nos permite observar el creciente y significativo aumento en los traslados que se realizan a la Universidad de Costa Rica, producto de lo recaudado por concepto de FDI, además del peso relativo de las exoneraciones de este fondo para algunos proyectos, ésta exoneración tiene un decrecimiento marcado, pasando de un punto máximo de un 38%, a ser un 9,74% del FDI para el año 2017.

Al realizar el cálculo de crecimiento experimentado se obtiene un significativo crecimiento de un 270%, si se realiza el cálculo en términos constantes se obtiene un 251% de crecimiento, que en términos monetarios representa un total de 6 196 millones de colones trasladados a la Universidad producto del FDI, o 5 538 en términos constantes. Estos cálculos realizados dentro del período de estudio.

XVI. Resultados de las entrevistas realizadas

A continuación, se presentará una sistematización de las ideas centrales que fueron identificadas en las distintas entrevistas realizadas a las unidades académicas seleccionadas.

La selección de las unidades se basa en el criterio experto del evaluador, se tomo en cuenta a las siguientes unidades y su clasificación fue según sus ingresos generados:

- p. Unidad que más ingresos ha generado en los últimos tres años en el período de estudio, además de que su generación de ingresos para los años 2016 y 2017 fue significativamente mayor a la segundo unidad con más ingresos a nivel general, dicha unidad es el Laboratorio Clínico.
- q. La unidad que a nivel histórico venía generando la mayor cantidad de ingresos, hasta que la unidad anterior tomara la primera posición, dicha unidad es el CICAP.
- r. De igual forma se tomó en cuenta a otra unidad que de forma sostenida ha mantenido su generación de ingresos y ha venido experimentando un aumento significativo, además de gozar con un renombre a nivel nacional e internacional. Ésta unidad es el Instituto Clodomiro Picado.
- s. La siguiente unidad, corresponde a una de las que más tiempo tiene ejecutandose y que tambien es bastante reconocida, además de ser del

área de las artes y letras y brindar un servicio repetitivo. La unidad es el Programa de Lenguas Modernas.

- t. Adicionalmente se incluyo a otra de las unidades que representa a las unidades de ciencias agroalimentarias, área que se ha caracterizado por su vinculación permanente con los diferentes sectores, además de tambien mantener una generación de ingresos importante. Dicha unidad es el CIA.
- u. Por último, se incluyo al Centro de Investigación en Tecnología de Alimentos, basado en sus historias de éxito de vinculación con el sector externo, y de la particularidad de contar con la participación del sector privado y el gobierno dentro de su consejo asesor.

Tomando sus ingresos en proporción representan el 60% histórico de los ingresos de las unidades de estudio de ésta evaluación. Además de que se recuerda que el objetivo se basa en el encontrar patrones que puedan permitir definir los criterios más relevantes para la propuesta de evaluación, además de encontrar las reflexiones más relevantes para contribuir sobre el rol de la vinculación remunerada en la Universidad de Costa Rica.

A continuación se presentan los hallazgos mas relevantes producto de las entrevistas realizadas a los correspondientes directores de las unidades supra citadas, el resumen de las entrevistas se encuentra en los anexos de ésta evaluación.

- a. Existe claridad sobre la necesidad de contar con un plan estratégico, de los Directores de las unidades entrevistadas, se encontró que 5 cuentan con un plan estratégico completo. Entendiendo como completo, el desarrollo de un marco estratégico, donde definan con claridad su misión y visión, los valores de la unidad, los ejes orientadores, sus objetivos estratégicos y sus objetivos de calidad.

Dentro de las unidades existe una necesidad clara de organización administrativa eficiente, destacando en su organización aquellas que han logrado solventar los retos que la gestión les presenta. Las unidades que han logrado solventar al menos en una primera etapa los retos de la gestión, son aquellas que se han sometido en forma total o parcial a algún proceso de certificación, este resultado se debe a que estos procesos obligan a las unidades a realizar procesos de planificación y seguimiento de sus proyectos.

- b. Probablemente el mayor y principal consenso entre las unidades académicas es que la realización de actividades de vínculo permite adquirir insumos como equipos de cómputo, materiales de oficina, reactivos y demás insumos, que en caso contrario deberían esperar que la proveeduría institucional los brinde o saber que no podrán contar con esos

insumos. Éste beneficio hace que incluso aquellos investigadores /profesores que no están totalmente de acuerdo con el vínculo remunerado, puedan darle “el beneficio de la duda”. Este elemento, pone de nuevo en evidencia la necesidad de reflexionar sobre cuál es el rol de esta actividad en la Universidad.

- c. Hay unidades que su administración se acerca más al principio de la gestión privada de una organización, privilegiando la eficiencia financiera, lo cual en un sentido estricto no podría verse como un problema, sin embargo, debe de existir un equilibrio, donde exista claridad de cuál es el objetivo de generar recursos, ya que la generación de recursos para ser acumulados sin un objetivo de uso explícito sabemos que es improcedente en la Administración Pública.
- d. Cuando existe una visión de la unidad operativa en generar recursos, por alguna presión económica, o porque se ha impregnado esa necesidad interna de generar, pone en riesgo la calidad del servicio por la intención de atender una “oportunidad”.
- e. Cuando los objetivos de vinculación remunerada no están claramente alineados y definidos en una unidad operativa, se corre el riesgo de recurrir a personal docente o asesores que no necesariamente tienen una

relación real con la Universidad, si no mas bien que “sacan ventaja” de la oportunidad para generar un ingreso en primera instancia, además de poder incluir en su hoja de vida que han impartido cursos en la Universidad de Costa Rica o han desarrollado un proyecto con la Universidad de Costa Rica. Esto lleva a plantear que sucede con la “expertis” que genera esa persona, ¿queda en la Universidad? ¿cómo queda? ¿dónde queda?, a lo que continúan las preguntas ¿eso es lo que se quiere? ¿está la universidad de acuerdo con eso? Es importante no descartar que siempre pueden presentarse casos donde en la Universidad de Costa Rica no se cuente con algún especialista en un área en específico, y en ese caso se deba acudir a algún profesional externo a la Universidad.

- f. Las diferentes unidades operativas han configurado sus estructuras internas y sus políticas de funcionamiento de acuerdo a las actividades de vínculo remunerado, según las interpretaciones y afinidades que cada unidad ha considerado como más conveniente, algunas se catalogan como más exitosas que otras, sin embargo, ese calificativo carece de sostenibilidad ya que al no existir una cuantificación real del beneficio o el interés de la universidad por los resultados de ésta actividad, los calificativos obedecen más a los gustos de quienes se adelantan a calificarlo.

- g. La generación de posibilidades de vínculo se nutre principalmente de la investigación que desarrollan las unidades como el Centro de Investigaciones Agronómicas, el Instituto Clodomiro Picado o el Centro de Investigación en Tecnología de Alimentos. No se puede concluir que el 100% de los proyectos surgen de un proceso de investigación inicial, pero si que la mayoría han tenido este origen.
- h. Existe una visión dividida sobre el aporte que puedan generar instancias distintas a la universidad de Costa Rica a los procesos de investigación, algunos lo siguen considerando como una intromisión, otros lo ven como una necesidad para mantenerse actualizados. En este sentido José María Gutiérrez en su libro *Reflexiones sobre la academia: Universidad, ciencia y sociedad* sobre este aspecto en específico plantea la reflexión sobre lo que el denomina la tensión entre el fortalecimiento del carácter público de la universidad y las tendencias que procuran debilitarlo. Más adelante en su libro también plantea la necesidad de la defensa de la autonomía de las unidades y el orientarse al cumplimiento de los objetivos del desarrollo académico integral y a la búsqueda del bien común, tal y como se plantea en el Estatuto Orgánico de la universidad. Por tanto, esta es una discusión abierta que requiere de más debate a lo interno de la Universidad.
- i. Las unidades que continúan haciendo vínculo de forma permanente, lo hacen por la convicción de la necesidad de que la universidad se vincule

con los diferentes sectores, dado que éstos les permiten mantenerse actualizados y vigentes ante las necesidades que los sectores les puedan demandar. Además, de verlo como una de las acciones que la Universidad de Costa Rica debe devolver a la sociedad, incluso mediando un pago, porque es la Universidad en muchos casos la única instancia con el conocimiento, los profesionales y los equipos para atender algunas problemáticas emergentes.

- j. Las unidades entienden que la actividad del vínculo remunerado no es un requisito del quehacer universitario, es un complemento para fortalecer las áreas sustantivas de la universidad. Potencia y fortalece la actividad de investigación, acción social y/o docencia.
- k. La modalidad de servicios repetitivos, como ya se mencionó anteriormente pareciera una invitación al estatus quo, un ámbito en el cual la universidad debería analizar la pertinencia de su “contribución” a ese estatus quo, la necesidad junto con el valor social que se pueda brindar parece ser un justificante, sin embargo, es contradictorio que la Universidad no busque transformar o innovar alguna de sus prácticas. Sin que se entiendan estas transformaciones a los servicios como la introducción de una plataforma electrónica para el registro de estudiantes o pruebas, o la introducción de modelos de pago digitales. Lo que se debería pretender es la transformación o innovación en el servicio de fondo que se este prestando.

- l. Los roles de los consejos asesores, consejos científicos y otros órganos colegiados, se convierten en instancias que tienen un rol central en la ejecución de proyectos de vínculo remunerado, ya que todas las unidades presentan a conocimiento de estos órganos los programas o proyectos de vínculo que puedan ser de interés de la unidad. La claridad de la misión, la visión y los objetivos de parte de los integrantes de estos órganos se convierten en una necesidad más que una responsabilidad.
- m. La coexistencia de visiones distantes y en algunas ocasiones antagónicas sobre la vinculación remunerada es mejor llevada a lo interno de las unidades cuando existe consenso al menos en los objetivos y claridad en los procesos, y más cuando estos objetivos y procesos han sido contruidos en consenso. Para estos casos, siempre la participación de órganos colegiados a lo interno de las unidades operativas es una muestra de claridad y transparencia.
- n. Existe una necesidad de contar con una o varias herramientas que permita realizar una revisión de los programas y proyectos que son desarrolladas por los investigadores. Dado que por ejemplo, para la dirección del CIA es muy difícil poder dar un seguimiento más periódico sobre las actividades que se desarrollan. Ésta es una necesidad recurrente entre todas las unidades que desarrollan actividades de vínculo.

- o. Por la dinámica de contratación de personal a través de la Fundación, ha generado que en la mayoría de los centros surjan “clases” de funcionarios, generando principalmente en quienes son pagados por la Fundación un sentimiento de aspiración en formar parte de quienes son pagados por la Universidad, si bien éste estudio no contempla los criterios para poder calificar el efecto de éstas dinámicas, si es evidente por medio de las entrevistas que el manejo de estas dos poblaciones se puede convertir en una “bomba de tiempo” para aquellas unidades que no tengan experiencia en gestión y que no tengan una clara delimitación e integración de las actividades de cada colaborador.

- p. Los programas y proyectos de vínculo se convierten dentro de las unidades académicas en semilleros para la selección de estudiantes con habilidades de interés para la universidad, además que se convierten en las primeras experiencias laborales de muchos futuros profesionales. También, permite mejorar y complementar las capacidades de estos profesionales en formación.

- q. De igual manera, para los profesionales de las distintas unidades académicas, la generación de actividades de vínculo ha permitido la actualización y adquisición de conocimiento.
- r. Las áreas del saber y las diferentes prácticas habituales de cada profesión, se convierten en un reto para las unidades operativas que deben velar por el control de la ejecución de actividades de vínculo remunerado, es decir, por ejemplo los profesionales de lenguas modernas o los profesores de ciencias económicas, tienen prácticas laborales diferentes a las que se encuentran en áreas como las ciencias básicas o incluso las ingenierías. Para el primer grupo, los programas y proyectos de vínculo remunerado representan una posibilidad de mantenerse vinculados con la universidad o de generar ingresos a través de actividades como la capacitación. Siendo, por tanto, una realidad, que muchos de ellos tienen otros compromisos fuera del círculo universitario. La modalidad que más presenta esta condición es la de capacitación y actualización. Mientras que las dinámicas de las ciencias básicas, por ejemplo, cuenta con profesores de tiempo completo y que su actividad principal es la investigación, éstas prácticas generan posiciones altamente polarizadas, lo que genera inestabilidad en la ejecución de la modalidad de capacitación y actualización.

- s. Sobre la evaluación de la satisfacción de los usuarios existe una gran disparidad, desde una unidad que realiza evaluación incluso de impacto de sus servicios, hasta otra unidad donde se pasa una encuesta y se registran los resultados, pero no se hacen seguimientos sobre evoluciones de profesionales o registro promedio de la satisfacción de los usuarios, el asegurar la calidad dentro de los servicios pasa por la necesaria evaluación y seguimiento a esta evaluación. Se debería analizar la necesidad de exigir mecanismos de evaluación de satisfacción desarrollados e implementados al menos por las mismas unidades, sería interesante la intervención de la Unidad de Estudios Estadísticos de la Universidad, como también lo hacen algunas unidades, pero desde un interés de las autoridades y no solo desde las unidades en específico.
- t. La posibilidad de adquirir equipos de punta, de enviar a capacitar el personal en temas de relevancia para la unidad, para que el mismo personal y los estudiantes de las diferentes carreras luego se vean beneficiados y realimentados por quienes acceden a las capacitaciones, sin duda se convierte en uno de los motivos que más fue afirmado por los directores entrevistados.

u. Los beneficios que las unidades operativas visualizan sobre la realización de actividades de vínculo remunerado se encuentran a continuación puntualizados:

- la posibilidad de adquisición de equipos de alta tecnología en un plazo corto,
- la posibilidad de exponer a estudiantes de la Universidad y de intercambio el uso de equipos de última tecnología.
- la posibilidad de brindar capacitaciones al personal interno
- la posibilidad de mantenerse actuales con relación a lo que sucede en los sectores externos a la sociedad y así poder ajustar o desarrollar servicios.

XVII. Relación con normativas nacionales relevantes

I. Plan Nacional de Desarrollo y de Inversión Pública 2019-2022

El Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica como ente rector del Sistema Nacional de Planificación presenta el Plan Nacional de Desarrollo y de Inversión Pública 2019-2022 (PNDI-2019-2022), que para esta versión decidieron integrar la planificación en Proyectos de Inversión Pública.

Este plan, busca definir los objetivos, establecer prioridades, formular metas y asignar recursos, así como dar seguimiento y evaluar las políticas, planes, programas o proyectos que se van a ejecutar durante el período definido para la vigencia del plan.

De esta manera, éste plan se convierte en el norte de las actividades prioritarias a ser desarrolladas por los diferentes actores de la sociedad que de una u otra manera desean o requieren aportar al desarrollo del país, dentro de esas se encuentra la Universidad de Costa Rica.

Dentro de las principales características del PNDIP-2019-2022 de interés para el presente análisis se encuentran las siguientes:

- a- Integrar el tema de la Inversión Pública en un solo documento, permitiendo una planificación más estratégica desde el inicio de la Administración y la utilización racional de los recursos públicos.
- b- Dentro de la metodología que se utilizó para su creación, indica que por primera vez se incluyó la participación ciudadana.
- c- Busca ser un plan más estratégico al incorporar una cantidad reducida de objetivos, indicadores y metas, lo cual pretende facilitar el seguimiento, la evaluación, la rendición de cuentas y la asignación de recursos públicos.
- d- Pretende ser más integral al incorporar políticas, planes, programas o proyectos, de las diferentes instituciones públicas tomando en consideración el objetivo del Área de Articulación presidencial que se persigue.
- e- Incorpora el enfoque integral del Desarrollo Sostenible.
- f- También incorpora indicadores relacionados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), objetivos que serán desarrollados más adelante.

Dentro de las características más importantes, se encuentra la e, en la que se indica que el PNDIP-2019-2022 se encuentra bajo el enfoque del desarrollo sostenible. De igual forma en su informe MIDEPLAN destaca que del total de intervenciones, 138 indicadores están vinculados de forma directa o indirecta con los indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), definidos para Costa Rica, lo que representa un 63,0% del total de los indicadores.

Adicionalmente define las Áreas Estratégicas de Articulación las cuales se detallan a continuación:

1. Innovación y Competitividad
2. Infraestructura, Movilidad y Ordenamiento Territorial
3. Seguridad Humana
4. Salud y Seguridad Social
5. Educación para el desarrollo Sostenible y la Convivencia
6. Economía para la Estabilidad y el Crecimiento
7. Desarrollo Territorial

De esta manera se detallan siete áreas estratégicas, que se divide en 21 sectores las cuales cuenta con 190 intervenciones estratégicas. Que se resumen en el cuadro N°15 a continuación:

Cuadro N°15

Distribución de la cantidad de Intervenciones Estratégicas según los Sectores y Áreas Estratégicas

Sectores	Áreas Estratégicas						
	1	2	3	4	5	6	7
Alianzas Público Privadas		3	1				
Ambiente, Energía y Mares	1	10		2			2
Ciencia Tecnología, Telecomunicaciones y Gobernanza Digital	7				2		
Comercio Exterior	11						
Correos de Costa Rica	1						
Desarrollo Agropecuario, Pesquero y Rural	7						4
Educación y Cultura	4				23		
Hacienda Pública, Monetario y Supervisión Financiera	2	2				11	
Infraestructura y Transporte		8		1			
Ministerio de Economía, Industria y Comercio	5						
Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto	2						
Ordenamiento Territorial y Asentamiento Humanos		3					10
Salud, Nutrición y Deporte				29			
Sector Ambiente, Energía y Mares			1				
Sector Educación y Cultura			2				
Sector Trabajo, Desarrollo Humano e Inclusión Social			12				
Sector Turismo			1				
Seguridad Ciudadana y Justicia			10				
Trabajo, Desarrollo Humano e Inclusión Social	3						
Transporte, Movilidad y Ordenamiento Territorial		6					
Turismo	3						

Ahora bien, cuando se habla de la vinculación remunerada que debe de realizar la Universidad de Costa Rica, existen muchas y distintas posiciones, algunas discusiones se centran por ejemplo, en si los servicios que surgen son colorarios del desarrollo académico de los grupos, o más bien de las oportunidades del mercado, en una línea similar, otras se centran en lo que se determina las presiones de corte neoliberal que se hacen a las universidades que tienden a conceptualizar el vínculo con el sector externo predominante como uno de carácter meracantil. Esto tal y

como lo menciona don Jose María Gutierrez en sus *Reflexiones sobre la academia Universidad, Ciencia y Sociedad*.

Como complemento a las posiciones anteriores, tambien se encuentran quienes consideran que las empresas con la cooperación de las universidades han manifestado, que la vinculación entre gobierno, universidad y empresa está tomando importancia en el intercambio de conocimientos y por ende de relaciones; lo que propicia un ambiente donde estas vinculaciones son consideradas como parte del desarrollo de un país generando nuevos conocimientos, según menciona Helene Giselle Chang en su artículo *El modelo de la Triple Helice como un medio para la Vinculación entre la Universidad y Empresa*

Por tanto, entendiendo que en el PNDIP 2019-2022 como ya se mencionó anteriormente es donde el gobierno define los objetivos, las prioridades, formula las metas y asigna recursos, además de dar seguimiento y evaluar los resultados, se convierte en un marco de contraste para poder realizar una valoración inicial del valor social que un programa o proyecto de vínculo remunerado puede generar al ser desarrollado, entendiendo a su vez que el gobierno tiene el mandato de generar valor público y como veremos más adelante, el valor social lo entenderemos como la sumatoria de valor público mas el aporte al desarrollo sostenible de todos los sectores menos gobierno, dado que éste actor ya se encuentra dentro del primero.

De esta manera, se otorgará puntuación a los programas y proyectos de vinculación remunerada según su correspondencia al PNDIP 2019-2022 de la siguiente forma:

- Aporta de forma cuantificable a dos o más metas, **8 puntos**
- Aporta de forma cuantificable a una de las metas, **5 puntos**
- Relación directa con un objetivo, **3 puntos.**
- Relación con una intervención estratégica, **2 puntos**
- Relación con alguno de los sectores, **2 puntos**
- Relación con el área estratégica, **1 punto**
- No tiene relación con ningún area, **0 puntos**

Es importante destacar que ésta calificación obedece a la especificidad de las Intervenciones estratégicas, sus objetivos y metas, por tanto, el pretender impactar de forma conjunta en más de una de Intervenciones Estratégicas se torna poco probable, y más bien puede ir en contra de la eficacia de las intervenciones a través de los programas y proyectos. A diferencia que se tendrá en el Plan Estratégico Institucional donde si se pueden dar impactos en más de una estrategia a la vez.

De igual manera, en el apartado de propuesta metodológica para la valoración de programas y proyectos se explicará por que se utiliza la secuencia de Fibonacci para la valoración.

J. Plan Estratégico Institucional 2018-2020

Cómo se indica en el Plan Estratégico Institucional 2018-2020 las universidades llegaron a concebirse como un medio de cambio social, cuya función primordial no sólo implica formar estudiantes sino instituirlos como agentes de transformación de la sociedad.

Adicionalmente más adelante en el documento hace referencia explícita a una función adicional a la primordial (la de formar), que se entiende como el llamado a generar y transmitir conocimiento, mediante la docencia, la investigación y la acción social, con el propósito de contribuir al desarrollo sostenible, la paz, el bienestar social, la defensa de los derechos humanos y los valores de la democracia.

Por tanto, ante tal consciencia del rol que desempeña dentro de la sociedad, considera fundamental la reflexión sobre su quehacer, sus aportes y los desafíos que enfrenta con respecto al avance del conocimiento y la transmisión de los resultados de las investigaciones que se generan en esta Casa de Cultura Superior; con el fin de fortalecer su relación con la sociedad y así “contribuir con las transformaciones que la sociedad requiere para el logro del bien común”.

Se entiende, el PEI 18-20 como el resultado de una discusión libre, de análisis y reflexión sobre temas relevantes de su quehacer, por parte de la comunidad universitari, con el acompañamiento de un Comité Académico conformado por representantes de las diferentes áreas académicas de la Institución, según se indica en el mismo documento.

Ahora no es objeto de ésta evaluación realizar una comprobación de la participación de quienes elaboraron el plan, se busca analizar la competencia sobre los temas centrales de éste documento que tienen que ver con la generación y transferencia de conocimiento a través de las distintas modalidades que existen en la universidad para realizar la actividad de vínculo remunerado.

En los anexos de éste documento se muestran, los seis ejes desarrollados, con sus objetivos estratégicos y su estrategia. A continuación se presenta los seis ejes

- Excelencia Académica
- Generación de Conocimiento
- Transferencia de Conocimiento
- Inclusión Social y Equidad
- Gestión Institucional

Si bien de forma general los cinco ejes pueden relacionarse con algún programa o proyecto ya sea forma directo o indirecta, al entender a la VR como un producto de las actividades sustanciales de la universidad, se debe realizar un énfasis en los primeros cuatro ejes. Sin embargo, para reducir más las causalidades entre ejes, y objetivos estratégicos con la vinculación remunerada, a continuación se presentan los ejes con sus respectivos objetivos estratégicos y estrategias junto con una calificación de relación directa o indirecta.

Incluir salto de pagina a la tabla

Eje: Excelencia académica

Objetivo Estratégico	Estrategia	Relación
1) Fortalecer la oferta académica de grado y posgrado de la UCR en todas sus sedes universitarias, con el fin de incidir, de manera pertinente, en el desarrollo académico integral, humanista e interdisciplinario y en las necesidades de la sociedad	a) Actualización permanente de planes de estudios	Indirecta
	b) Mejorar el proceso educativo en las instancias académicas mediante el uso de recursos pedagógicos y tecnológicos.	Indirecta
	c) Fortalecer las carreras innovadoras que sean	Indirecta

	pertinentes para el desarrollo del país.	
	d) Impulsar por medio de estándares nacionales e internacionales el mejoramiento continuo en las actividades académicas.	Indirecta
Impulsar la formación de alto nivel del personal académico, con el fin de mejorar la enseñanza, la acción social y la investigación de la Institución.	a) Promover que las unidades académicas desarrollen planes de formación de alto nivel (posgrado) para asegurar el relevo generacional, así como la atención de las necesidades de las áreas emergentes.	Indirecta
	b) Desarrollar un programa de mejoramiento del personal académico que	Indirecta

	facilite la actualización y la capacitación permanente.	
	c) Revisar los modelos de evaluación del personal docente, de manera que permitan valorar su desempeño y establecer medidas de mejoramiento	Sin relación evidente
	d) Incentivar proyectos y programas de docencia en las instancias académicas para fortalecer el proceso educativo en la Institución.	Indirecta
Mejorar las condiciones de vinculación y estabilidad laboral para atraer y retener docentes	Mejorar las condiciones laborales del personal académico	Indirecta

Para la justificación de cada relación se expondrán los puntos esenciales que se tomaron en consideración a continuación.

- Para la estrategia "a" del objetivo "1", se entiende que los programas y proyectos de vínculo remunerado no son formulados con la intención de atender de forma directa lo enunciado, sin embargo, muchas de las actividades de VR que se desarrollan aportan al análisis crítico de los planes de estudio, permitiendo identificar necesidades emergentes que se encuentran en los sectores externos. Un ejemplo claro lo encontramos en el CITA, como es ampliamente comentado en la entrevista.

- Para la estrategia "b" del objetivo "1", de igual forma se entiende que el objetivo de un PP de VR no es mejorar el proceso educativo en las instancias académicas mediante el uso de recursos pedagógicos y tecnológicos, los PPVR si permiten a las unidades operativas que sus docentes se expongan al uso de nuevas tecnologías, además, que los recursos que se generan si permiten que puedan brindarse capacitaciones a los distintos docentes.

- Para la estrategia "c" del objetivo "1", es importante indicar que si bien la administración realiza una premisa de identificar carreras innovadoras para genera su aporte, es importante que muchas de las unidades operativas que realizan VR se caracterizan por su innovación interna, se puede evidenciar en tres de los casos de estudio de ésta investigación,

como lo son el CITA, el ICP y el CICAP. Quienes han desarrollado amplios procesos de innovación en sus campos del saber.

- Para la estrategia "d" del objetivo "1", es importante destaca como factor de éxito dentro de las unidades operativas evaluadas la existencia de algún proceso de certificación, siendo los procesos de ISO o EKA los más utilizados, sin dejar de lado reconocimientos o certificaciones de carácter internacinoal. La generación de recursos, representa un aporte directo para el logro de éstos objetivos. Permitiendo así, que la universidad pueda ampliar sus procesos de revisión interna en compromiso con la calidad.
- Para la estrategia "a" del objetivo "2", la generación de programas y proyectos ha permitido nutrir y/o proponer planes de maestría. Además de convertirse en posibilidades para la realización de investigaciones en sus trabajos finales de graduación.
- Para la estrategia "b" del objetivo del "2", los recursos que se generan producto de la vinculación remunerada son dedicados en una buena proporción a la capacitación, por ejemplo para el año 2017 la partida de capacitación y protocolo alcanzó un gasto total de 1 473 millones de colones

- Para la estrategia "d" del objetivo "2", se entiende que muchas veces la generación de programas y proyectos permiten mejorar los procesos de docencia, al incorporar nuevas metodologías de enseñanza, por ejemplo nuevas tecnologías, además permite "experimentar" con nuevas metodologías.

- Para la estrategia "a" del objetivo "3", es una realidad que a nivel de recurso humano existe una gran cantidad de personas con estado de interino, por ejemplo, la VR ofrece la posibilidad de brindar a la universidad de atraer y mantener personal calificado que de otra manera le resultaría imposible o al menos muy difícil debido a las posibilidades de contratación que ésta actividad representa. Se tiene el ejemplo del Laboratorio Clínico con los microbiólogos por ejemplo.

Eje: Generación de conocimiento

Objetivo Estratégico	Estrategia	Relación
Generar conocimiento científico, tecnológico y sociocultural innovador, que integre la docencia, la investigación, la acción social y las diferentes disciplinas, con el fin de contribuir al acervo del conocimiento en beneficio de la comunidad nacional e internacional.	a) Potenciar actividades de generación de conocimiento en todas las unidades	Directa
	b) Fomentar el desarrollo de proyectos y actividades conjuntas entre las diferentes áreas del conocimiento	Directa
	c) Potenciar la investigación conjunta en los niveles nacional e internacional mediante redes académicas.	Directa
	d) Fomentar la vinculación de los trabajos finales de graduación de la población estudiantil en el nivel de posgrado, con el ámbito académico.	Directa
	e) Incubar proyectos innovadores e impulsar organizaciones dinámicas para contribuir con un desarrollo inclusivo y sustentable.	Directa

Para este eje la relación es totalmente directa, ya que todas las estrategias son potenciadas a través de programas o proyectos de vínculo remunerado. Sobre la

estrategia “d” existe una oportunidad de mejora, ya que es probablemente la modalidad que menos se utiliza al existir desconocimiento sobre temas como el de propiedad intelectual. Aunque es importante destacar que PROINNOVA posee toda la normativa respectiva para poder regular este tipo de casos

Eje: Transferencia de conocimiento

Objetivo Estratégico	Estrategia	Relación
Fortalecer y mejorar la transferencia e intercambio del conocimiento generado en la relación entre la Universidad y la sociedad, para profundizar nuestros vínculos con distintos sectores de la comunidad nacional, con el propósito de mejorar la calidad de vida de la población.	a) Potenciar más espacios de intercambio entre la Universidad y la sociedad en temáticas de impacto.	Directa
	b) Fomentar y mejorar los espacios de difusión y divulgación de los resultados académicos que se desarrollan en la Institución, para garantizar el acceso abierto, así como la confiabilidad de la información.	Directa
	c) Consolidar la integración de la acción social a través de las redes multi, inter y transdisciplinarias a nivel institucional, comunitario, nacional e internacional.	Directa

	d) Promover la innovación en los sectores productivos y sociales, mediante la transferencia de conocimientos desarrollados por la Universidad de Costa Rica que atiendan las diferentes necesidades de la sociedad costarricense.	Directa
--	---	---------

Este eje al igual que el anterior, posee una relación directa en todas sus estrategias, y la VR viene a aportar a cada una de ellas.

Eje: Internacionalización

Objetivo Estratégico	Estrategia	Relación
Establecer redes de cooperación e intercambio que consoliden la posición de la UCR en el escenario académico internacional y fomenten la movilidad activa de docentes, estudiantes y personal administrativo,	a) Fomentar el desarrollo de redes temáticas –formales y no formales–, en los ámbitos nacional e internacional.	Indirecta
	b) Fomentar la movilidad de docentes, estudiantes y personal administrativo tanto a nivel nacional como internacional.	Indirecta

enriqueciendo nuestro acervo científico y cultural, a partir del contacto con la diversidad de experiencias.		
--	--	--

Si bien para ambas estrategias se califican como relación indirecta, dado que los proyectos y programas de vínculo no se diseñan pensando en la integración de redes o el fomento de la movilidad de docentes, estudiantes y personal administrativo, sin duda los resultados académicos y financieros en muchas de las ocasiones permiten éste tipo de integración en redes y movilizaciones.

Eje: Inclusión Social y Equidad

Objetivo Estratégico	Estrategia	Relación
Fortalecer las acciones que promuevan una mayor equidad en el ingreso y en el proceso de permanencia hacia una exitosa	a) Impulsar y fortalecer acciones para promover una mayor equidad en el ingreso de estudiantes.	Sin relación evidente
	b) Fortalecer acciones que favorezcan las	Indirecta

conclusión de las metas académicas.	experiencias de movilidad estudiantil internacional.	
	c) Fortalecer las acciones de acompañamiento estudiantil, para contribuir con la permanencia y la culminación de los estudios.	Indirecta
	d) Fortalecer las acciones que promuevan el acceso de los estudiantes a los servicios brindados por la Vicerrectoría de Vida Estudiantil, utilizando aplicaciones vía Web.	Sin relación evidente

- Para el caso de las estrategias "a" y "d" no se encuentra una relación evidente entre los programas y proyectos de vínculo remunerado y ellos.
- Para la estrategia "b" se tienen casos donde los resultados académicos y financieros de programas y proyectos ha permitido contribuir en la movilidad de estudiantes, apoyando por ejemplo en la compra de tiquetes

aéreos, apoyo en viáticos o pago de inscripciones, uno de los ejemplos más evidentes se da a lo interno de la Oficina de Asuntos Internacionales, donde existe un interés latente de buscar apoyar a estudiantes para que puedan vivir experiencias de movilidad internacional principalmente.

- Para el caso de la estrategia "c" como ya se ha mencionado anteriormente existen ejemplos donde el financiamiento externo de proyectos permite que investigadores universitarios contraten a estudiantes destacados, quienes se logran mantener en su carrera producto de los ingresos que genera a través de la contratación que le realiza la Universidad para atender un programa o proyecto en específico.

Eje: Gestión Institucional

Objetivo Estratégico	Estrategia	Relación
Potenciar la pertinencia, la eficiencia, la sostenibilidad ambiental, la transparencia y la calidad	a) Implementar un sistema de información integral que apoye la toma de decisiones de las autoridades universitarias, la transparencia y la rendición de cuentas.	Sin relación evidente

de la gestión en función del quehacer sustantivo.	b) Desarrollar un modelo integral de gestión del recurso humano institucional.	Sin relación evidente
	c) Desarrollar un sistema de gestión de calidad de los procesos administrativos.	Sin relación evidente
	d) Promover la sostenibilidad de las carreras en las distintas sedes universitarias.	Sin relación evidente
	Implementar una estructura de trabajo interdisciplinario que permita el análisis de temas académicos complejos, que se gestionan desde la Vicerrectoría de Docencia.	Sin relación evidente
	Desarrollar un modelo institucional de gestión del riesgo en desastres y atención de emergencias.	Sin relación evidente
	Fortalecer la gestión en materia de salud ocupacional en sedes y recintos.	Sin relación evidente

	Fortalecer la cultura de planificación en los procesos, en aras de que contribuya al desarrollo y mejoramiento institucional.	Sin relación evidente
--	---	-----------------------

Para el último eje no se determina una relación directa o indirecta con los programas o proyectos de vínculo remunerado.

A manera de resumen se presenta el siguiente cuadro, donde nos indica la cantidad de ejes, estrategias y su posible relación

Cuadro N°16

Conteo de ejes con sus estrategias y su relación con programas o proyectos de vínculo remunerado de la Universidad de Costa Rica

Eje	Total Estrategias	Relación Directa	Relación indirecta	Sin relación Evidente
Excelencia Académica	9	1	7	1
Generación de Conocimiento	5	5	0	0
Transferencia de Conocimiento	4	4	0	0
Internacionalización	2	0	2	0

Inclusión Social y Equidad	4	0	2	2
Gestión Institucional	8	0	0	8
TOTAL	32	10	11	11

Esta relación entre las estrategias universitarias y su relación con los programas y proyectos de vínculo remunerado se puede evidenciar aún más la llamada complementariedad de ésta actividad con el quehacer universitario, donde de las 32 estrategias propuestas, 10 se relacionan de forma directa, 11 de manera indirecta y 11 no tienen relación.

Ahora bien, si se realiza una lectura más estricta de los lineamientos, se entiende que la actividad complementaria de la VR debe darse a las actividades sustanciales de la Universidad, es decir sobre los primeros seis ejes, dejando por fuera el Eje de Gestión Institucional. De esta manera la relación directa pasa de 1/3 a un 42%, donde se da el cambio más evidente es en la relación "Sin Relación Evidente", que pase de un 34% a un 12,5%. Lo cual sugiere la transversalidad de los programas y proyectos a través de las estrategias diseñadas por la Universidad de Costa Rica.

Para efectos de ésta evaluación, se propone que exista una cuantificación a través de del puntaje sobre las actividades de vínculo que se relacionen a las estrategias que se desarrollan desde la Universidad de Costa Rica de la siguiente forma:

- Relación con más de 3 estrategias donde al menos sea una de forma directa, **8 puntos**
- Relación con dos estrategias de forma directa, **5 puntos**
- Relación con dos estrategias una de forma directa y otra de forma indirecta, **3 puntos**
- Relación con más de 3 estrategias sin relación directa, **2 puntos**
- Relación con una estrategia de forma directa, **1 punto**
- Relación con una estrategia de forma indirecta, **1 punto**
- Sin relación con alguna estrategia, **0 puntos**

K. [Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030](#)

Los objetivos de Desarrollo Sostenible, pretender convertirse en una herramienta que permita trazar la “hoja de ruta” que principalmente los países de América Latina deben de seguir. Éstos objetivos, cuentan en su construcción con una visión de largo plazo, de ésta manera según la CEPAL le permitiría a cada país contribuir en la construcción de una senda hacia su desarrollo sostenido, de forma

inclusiva y como eje central en armonía con el medio ambiente, esto si se logran implementar políticas públicas e instrumentos de presupuesto, monitoreo y evaluación alineados con éstos objetivos.

Uno de los elementos a destacar sobre esta agenda es que la misma se considera como una agenda civilizatoria, dado que pone la dignidad y la igualdad de las personas en el centro.

De esta manera dicha agenda hace un llamado a su vez a los diferentes sectores de la sociedad, enfatizando claro esta primero en los representantes de los Gobiernos, la sociedad civil, al ámbito académico y al sector privado, para que la apropien, la debatan y la utilicen como la herramienta para la creación de sociedades inclusivas y justas, al servicio de las personas de hoy y de futuras generaciones.

Las realidades sociales que se viven como lo son el lento crecimiento económico mundial, las desigualdades sociales y la degradación ambiental, son características de la realidad actual, misma que plantea una serie de desafíos sin precedentes para la comunidad internacional, que además nos obliga a tener una visión que debe trascender las fronteras. Los problemas del manejo medio ambiental que se den en Nicaragua o Panamá, son de nuestro interés también, para poner un ejemplo, las oleadas migratorias producto de las dificultades en países vecinos también son de nuestro interés.

De esta manera la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible presenta un total de 17 objetivos y 169 metas asociadas, el detalle de éstas se presenta en el anexo 6 de éste documento. Los objetivos se enlistan a continuación.

1. Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo
2. Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible
3. Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades
4. Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos
5. Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas
6. Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos
7. Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible, y moderna para todos
8. Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.
9. Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.

- 10.Reducir la desigualdad en y entre los países
- 11.Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes, y sostenibles
- 12.Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles
- 13.Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos
- 14.Conservar el utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible
- 15.Promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y frenar la pérdida de la diversidad biológica.
- 16.Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y crear instituciones eficaces, responsables e inclusivas a todos los niveles
- 17.Fortalecer los medios de ejecución y revitalizar la Alianza Mundial para Desarrollo Sostenible

Ante la preponderancia de los objetivos, la globalidad de los mismos y sin duda su relevancia, se consideraron como el elemento más cercano a un consenso social para incluir los criterios junto a lo que la Academia y el Gobierno, y así poder caracterizar el modelo de evaluación en un modelo basado en la concepción de la triple hélice.

La puntuación para la relación existente de los programas y proyectos de vínculo remunerado de la Universidad de Costa Rica se maneja de la siguiente manera.

- Aporta de forma cuantificable a 3 o más objetivos en todas o al menos una de las metas, **8 puntos**
- Aporta de forma cuantificable a dos objetivos en todas o al menos una de las metas, **5 puntos**
- Aporta de forma cuantificable a un objetivo y su respectiva meta, **3 puntos**
- Aporta 2 o más objetivos pero sin evidencia cuantificable a los objetivos, **2 puntos**
- Aporta 1 o más objetivos pero sin evidencia cuantificable a los objetivos, **1 punto**
- Aporta a un objetivo pero sin evidencia cuantificable al objetivo, **1 punto**
- Sin relación a alguno de los objetivos, **0 puntos**

XVIII. Propuesta de Metodología

Esta propuesta de metodología para la evaluación ex ante de los programas y proyectos de vínculo remunerado se plantea con el fin de que los ejecutores de programas y proyectos puedan realizar un análisis de la pertinencia que el programa o proyecto va a desarrollar tiene, buscando así la reflexión sobre lo que don Jose María Gutierrez menciona como la tensión entre concepciones diferentes del vínculo de la universidad con los sectores externos.

La propuesta busca involucrar todas las áreas posibles que el vínculo remunerado puede impactar, haciendo un especial énfasis en la generación y transferencia de conocimiento, sin dejar de la el valor social.

Otro elemento que debe tenerse claro, es que ésta valoración está diseñada esencialmente para los proyectos de vínculo remunerado, es decir, se basa en la aplicación a modelos de investigación aplicada, desarrollo experimental, actividades de investigación o proyectos de acción social en todo su espectro, deja por fuera a la investigación básica, para el cual el modelo podría ser probado pero no es competencia de ésta evaluación.

Para poder continuar con la propuesta se definirá de previo lo que se entenderá por valor social y puntualizar la diferencia con valor público.

La CEPAL define al valor público como *el valor creado por el Estado a través de servicios, leyes, regulaciones y otras acciones*. Esta acepción generalizada y aceptada, se circunscribe al ámbito de acción del Estado, pero se debe tener en cuenta que la VR es multidimensional y multiactorial, tal y como se puede evidenciar en la definición de las modalidades de vinculación.

Ahora, con relación a Valor Social, se entenderá como: *el resultado generado cuando los recursos, los procesos y políticas se combinan para generar mejoras en la vida de las personas o de la sociedad en su conjunto*.

Si bien dicha acepción se puede tornar un poco intangible al no poseer una forma de cuantificación exacta, si nos da el margen que dentro de ésta acepción se puedan incluir tanto las entidades de gobierno, las organizaciones no gubernamentales, las empresas y la sociedad civil. Buscando así una integración de la quintuple hélice en la búsqueda de respuestas a los retos que nos presenta la realidad en la que vivimos.

El abordaje que se le busca dar al valor social en ésta propuesta se centra en el desconocimiento generalizado que existe sobre el valor aportado por las diferentes unidades que ejecutan programas y proyectos de vínculo remunerado de la Universidad de Costa Rica en el entendido que siempre existen objetivos mayores que se pueden enmarcar en áreas como la justicia, la equidad, el desarrollo

económico, el desarrollo sostenible, entre muchos otros, sin embargo, se desconoce ese aporte.

Esto nos plantea otra dificultad, y es la definición consensuada de esos macro-objetivos. Es aquí donde surge la propuesta de la Utilización de la Planificación Estratégica Universitaria, el Plan Nacional de Desarrollo y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Dichos documentos cuentan con metodologías participativas de construcción donde los diferentes sectores de la sociedad han participado, además, brinda tres visiones distintas una local (la universitaria), una nacional (el PNDIP) y una global (Agenda 2030). Por tanto, se convierten en nuestro marco idóneo de referencia para la cuantificación del valor social que los PPVR de la Universidad de Costa Rica aportan.

Se debe aclarar que dicha evaluación no pretende ser un cuantificador exacto de los resultados de los PPVR de la Universidad de Costa Rica, sino más bien, de un primer estadio que permita conocer las áreas de influencia directa de la Universidad, y que posteriormente se pueda realizar una cuantificación detallada de éstos aportes, para los cuales deberían desarrollarse múltiples evaluaciones independientes debido a su diversidad.

La Universidad de Costa Rica, según lo indican sus Lineamientos para la Vinculación Remunerada de la Universidad de Costa Rica con el Sector Externo,

LVRUCR, tiene dos retos fundamentales relacionados con los programa y proyectos de vínculo remunerado, la capacidad de reacción ante las solicitudes de la sociedad y la capacidad inventiva para incidir en espacios diferentes con más dinamismo, de manera que siempre se encuentre desplazando las fronteras del conocimiento.

Para ambas situaciones, es evidente que la Universidad de Costa Rica debe contar con la infraestructura institucional adecuada que permita responder con responsabilidad y rapidez a través de sus procesos académicos, es decir, los de docencia, investigación y acción social.

Ésta respuesta rápida y ágil se ve muchas veces afectada ante las diferencias de criterio y la ausencia de una reflexión universitaria sobre el objetivo que se persigue con el vínculo remunerado. Si bien, esta evaluación no pretende ser el compendio de las diferentes reflexiones de los diferentes sectores universitarios y sus sistematización, si pretende ser una reflexión basada en los casos de quienes han venido desarrollando la vinculación remunerada de una forma sistemática, con el fin de tomar los insumos de sus aciertos y desaciertos de sus PPVR, y cómo esto ha influido en su quehacer universitario.

En los mismos lineamientos se enfatiza sobre las grandes fortalezas de la Universidad de Costa Rica, como lo son:

- La investigación

- Recurso humano de alto nivel
- Infraestructura especializada
- La posibilidad de formar equipos inter y transdisciplinarios.

Adicionalmente, indica algunos resultados iniciales que deben ser contemplados, como lo son:

- Nuevos contactos
- Nuevas experiencias para la Universidad de Costa Rica
- Beneficio mutuo entre instancias sociales

De igual manera los LVRUCR sienta como principio fundamental que la VR debe conceptualizarse como un producto de las actividades sustantivas de la Institución. Sin embargo, en la práctica esta causalidad no es evidente y tampoco existe el consenso sobre el origen de la vinculación remunerada.

Por tanto, la siguiente propuesta busca incorporar mantener el equilibrio entre la vocación universitaria de la formación de profesionales para las necesidades del país, pasando por la generación de conocimiento sobre temas y problemas de relevancia nacional, y además transfiriendo dicho conocimiento a sectores de la sociedad que lo requieran. De manera que la racionalidad de la ejecución de programas y proyectos de vínculo remunerado pasen por un ámbito social, y que aporten desde el surgir del desarrollo académico real de los grupos y no simplemente

de oportunidades emergentes del mercado para la generación de recursos financieros.

Los tres primeros criterios definidos para la propuesta, se centran en la naturaleza del área del conocimiento que se esté abordando con el programa o proyecto de vínculo remunerado como lo son la novedad, la complejidad y la tecnología, los cuáles además vienen a tipificar diferentes formas de generación de conocimiento, además de la importancia de que ese conocimiento también se transfiera a la sociedad.

De esta manera los criterios que se proponen de manera final para la evaluación ex ante de programas y proyectos de vinculación remunerada son los siguientes:

- **La novedad:** se entenderá como el grado en que los programas-proyectos desarrollados proponen elementos distintos a lo que es habitual en las diferentes áreas de conocimiento, éste criterio busca establecer la base sobre la que aporta al estado del arte al que pertenece el programa o proyecto. De manera que se reconoce con mayor puntaje cuando el aporte se basa sobre conocimiento existente, o sobre la generación de ramas totalmente nuevas. Este criterio responde de forma directa a tipificar la generación de conocimiento, se medirá de acuerdo a las siguientes tres escalas:

- i. **Derivado:** cuando el programa-proyecto busque extender o mejorar algún producto/servicio que ya exista
 - ii. **Plataforma:** cuando el programa-proyecto desarrolle o produzca nuevas generaciones de líneas de productos o servicios ya existentes, para mercados o usuarios nuevos o existentes.
 - iii. **Ruptura:** cuando el programa-proyecto introduzca un nuevo producto o concepto, una nueva idea, o un nuevo uso de un producto que no había sido determinado.
- **Complejidad:** se deberá entender como el nivel de componentes que deben ser incorporados en la ejecución del programa-proyecto para el logro de su objetivo, la complejidad se ha vuelto en uno de los restos paradigmáticos de la sociedad del conocimiento, donde el mar de oportunidades, y la necesidad de interconexiones para la sistematización de la información en beneficio de la toma de decisiones rápida y correcta se vuelve una necesidad, por tanto, éste criterio viene a valorar la integración de las propuestas de los PPVR en tres diferentes niveles, por lo que se medirá de acuerdo a la siguiente escala:
 - i. **Ensamblaje:** cuando el objetivo del programa-proyecto contemple un servicio o producto, que no es parte de un complejo sistema. Su funcionalidad se puede definir casi en su totalidad por sí mismo.

- iii. **Alta tecnología:** aquellos programas-proyectos cuando la mayoría de la tecnología utilizada es nueva pero ya existe al inicio del programa-proyecto y están disponibles
 - iv. **Súper alta tecnología:** cuando la tecnología en la que se basa no existe al inicio del programa-proyecto. Normalmente la misión es clara, la solución no lo es, por tanto la tecnología será desarrollada durante el programa-proyecto.
- **Valor social:** se entenderá como el resultado generado cuando los recursos, procesos y políticas de las diferentes unidades ejecutoras de programas-proyectos se combinan para generar mejoras en la vida de las personas o de la sociedad costarricense. Las escalas que se identificarán son las siguientes.
- i. **Bajo:** cuando el promedio de los puntajes se ubique por encima del 0 y debajo del 2
 - ii. **Medio:** Cuando el promedio de los resultados se ubique por encima del 2 y por debajo o igual al 3
 - iii. **Alto:** cuando el promedio de los resultados se ubique por encima del 3 y por debajo o igual al 5
 - iv. **Muy Alto:** cuando el promedio de los resultados se ubica por encima del 5

Para obtener éstos porcentajes, se deberá de realizar de previo la calificación de los mismos basados en la siguiente tabla de resumen:

Cuadro N°17

Resumen de los elementos de evaluación para el criterio de Valor Social

Objetivos de Desarrollo Sostenible		Planificación Universitaria		PNDIP	
Criterio	Puntaje	Criterio	Puntaje	Criterio	Puntaje
Aporta de forma cuantificable a 3 o más objetivos en todas o al menos una de las metas	8	Relación con más de 3 estrategias donde al menos sea una sea de forma directa	8	Aporta de forma cuantificable a dos o más metas	8
Aporta de forma cuantificable a dos objetivos en todas o al menos una de las metas	5	Relación con dos estrategias de forma directa	5	Aporta de forma cuantificable a una de las metas	5
Aporta de forma cuantificable a un objetivo y su respectiva meta	3	Relación con dos estrategias una de forma directa y otra de forma indirecta	3	Relación directa con un objetivo	3
Aporta 2 o más objetivos pero sin evidencia cuantificable a los objetivos	2	Relación con más de 3 estrategias sin relación directa	2	Relación con una intervención estratégica	2
Aporta 1 o más objetivos pero sin evidencia cuantificable a los objetivos	1	Relación con una estrategia de forma directa	1	Relación con alguno de los sectores	1
Aporta a un objetivo pero sin evidencia cuantificable al objetivo	1	Relación con una estrategia de forma indirecta	1	Relación con el área estratégica	1
Sin relación a alguno de los objetivos	0	Sin relación con alguna estrategia	0	No tiene relación con ningún área	0

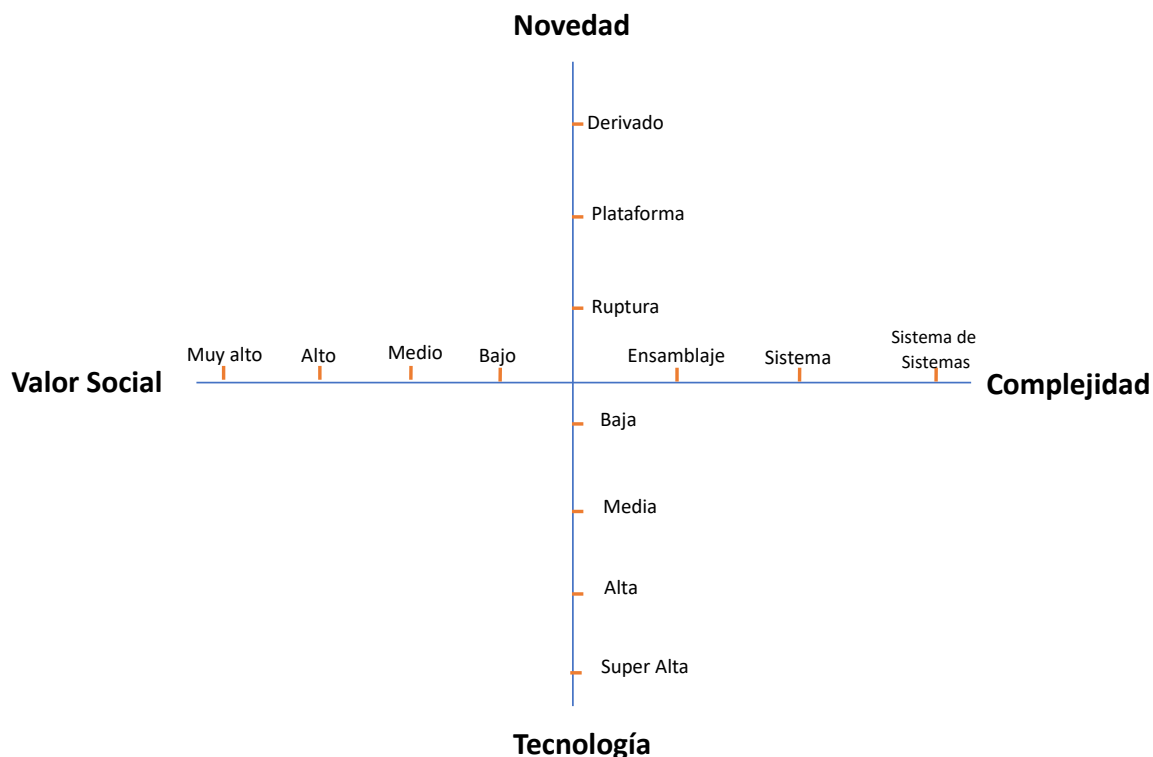
Una vez que se tenga la calificación de todos los criterios debería de realizarse una valoración de los mismos en el cuadro de resumen que tambien se presenta a continuación:

Cuadro N°18

Resumen de los 4 criterios de evaluación propuestos con sus diferentes niveles.

Novedad		Complejidad		Tecnología		Valor social	
Nivel	Puntuación	Nivel	Puntuación	Nivel	Puntuación	Nivel	Puntuación
Derivado	1	Ensamblaje	1	Baja tecnología	1	Bajo	1
Plataforma	2	Sistema	2	Tecnología media	2	Medio	2
		Sistema de					
Ruptura	3	Sistemas	3	Alta Tecnología	3	Alto	3
				Super alta tecnología	4	Muy Alto	4

Lo cual debería de resultar en un grafico similar al que se presenta a continuación:



El objetivo que se persigue con éste gráfico es que todo programa o proyecto de vínculo remunerado de la Universidad de Costa Rica debería al menos mover uno de los ejes de éste gráfico, en caso de que no se dé, debería de haber una reflexión mayor sobre la pertinencia o no de dicho programa o proyecto.

La selección de la sucesión de números propuesta por Fibonacci, obedece a que se entiende que entre mayores objetivos sociales se cumplen más fuerte y sólido se hace el entregado social, por tanto, dicho entregado se potencia a sí mismo logrando mejores resultados, de manera que entre mayor cantidad de intereses sociales que se alcancen mayores resultados se obtendrán sin mantener una relación

lineal, tal y como lo descubrió el famoso científico cuando dio solución al problema de la cría de conejos.

Cuando entendemos que el entretejido social está vivo por sí mismo, entendemos también que la generación de sinergias se provoca, y los resultados tienen saltos cualitativos mayores.

XIX. Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones

Desde el inicio de la vinculación remunerada en la década de los años 80, existe un consenso sobre la definición que fue consolidada hasta el 2004 cuando el Consejo Nacional de Rectores lo definió de la siguiente forma:

*"... el conjunto de relaciones entre las instituciones de educación superior con los sectores público, privado y social, a través de instrumentos legales apropiados, para conocer y ofrecer los **frutos del quehacer universitario**, el vehículo para poner al alcance de la sociedad la prestación de servicios universitarios. Por tanto, la vinculación tiene implícita una función extensora: acercar los frutos del quehacer universitario a todos los actores de la sociedad." (Consejo Nacional de Rectores, 2004, p. 4)*

En el mismo tono la Ley de Promoción del Desarrollo Científico y Tecnológico se emitió con el siguiente objetivo:

"...facilitar la investigación científica y tecnológica que conduzcan a un mayor avance económico y social en el marco de una estrategia de desarrollo sostenido integral"

Un tercer elemento que contemplaremos es que de igual forma El Legislador consideró en la misma ley entonces que la venta de bienes y servicios derivados del quehacer académico universitario constituye una vía para estimular el cambio y la generación de nuevos conocimientos, cuando dispuso lo siguiente:

*"... la posibilidad de venta de bienes y servicios, **producto** de la investigación y desarrollo de las instituciones públicas y de educación superior para continuar su labor investigativa, estimulará la generación de cambios y de nuevos conocimientos".*

Por último, la misma Sala Constitucional, en su voto # 6412-96, del 26-11-1996 reafirma la potestad de las universidades públicas de vender bienes y servicios, **derivados de su quehacer académico** y les recuerda que deben dedicarse a ello, no solo porque existe la posibilidad jurídica de hacerlo o por el afán de lucro, sino en respuesta a una finalidad de orden público, que es la de impulsar el progreso nacional.

De éstas definiciones se desprende que la vinculación debe originarse en el producto del quehacer universitario, sin embargo, es aquí donde la ambigüedad inicia, la universidad debe realizar una discusión sobre qué se entiende por el producto del quehacer universitario, y allí realizar una revisión de las modalidades existentes de la vinculación remunerada, entendiendo cuál es su relación con el

quehacer universitario y sobre todo cuál es el objetivo que persigue la universidad con ésta modalidad.

Existe una falta de dialectica entre las esferas de la sociedad y la academia que se evidencia entre las distintas y constantes solicitudes y demandas que los sectores le realizan a la academia donde se buscaría que permita la pertinencia actual y futura de los programas y proyectos de vínculo remunerado, sin embargo, ésta respuesta se esta viendo retrasada en la esfera académica producto de la falta de discusiones institucionales que permita determinar líneas claras de acción sobre las cuáles todas las unidades operativas puedan alinear su accionar, y que por tanto, se evite caer en discusiones más de formas, ante la falta de consenso sobre el fondo. Esta situación genera posiciones temporales y subjetivas consecuentes con las autoridades de turno, y por tanto, dificulta la consolidación de la actividad de vinculación remunerada entre las unidades operativas como ya se demostró a lo largo de éste documento.

La falta de reflexión sobre los objetivos que debe perseguir el vínculo remunerado dentro de la Universidad de Costa Rica, nos hace reflexionar sobre cuál es un ejemplo de proyecto de vínculo remunerado que cumple con todos ellos, es decir, se cataloga a la unidad operativa que genere más ingresos como el ejemplo de éxito, o es la unidad que genera más vinculaciones con la sociedad, o es aquella que realiza más publicaciones producto de sus intervenciones, o por ejemplo, es aquella que

cumple estos criterios y además asegura una sostenibilidad financiera de sus actividades. Es importante destacar que no se sugiere que haya un único indicador de éxito, o que el objetivo de ésta reflexión sea catalogar a la mejor unidad o la peor, se debe entender como la necesidad del consenso que debe ser alcanzado para poder consensuar que catalogaremos como el producto del quehacer universitario. Por otro lado, la medición sin duda, siempre nos permitirá la mejora, y de esta manera la medición de una unidad ante ella misma según los resultados anuales alcanzados se convierte en una forma de medición y a su vez una forma de registrar un avance o retroceso según se de, y al final nos permitiría evaluar mejor la dialéctica con la esfera sociedad.

Como ya se ha revisado, existe una sólida base jurídica sobre la cual se sustenta la actividad de la vinculación remunerada, y que faculta lo actuado hasta el momento, lo que hace falta es un ejercicio de la autonomía universitaria, donde se reflexione sobre el rol de la vinculación con el sector externo y así se expliciten los objetivos que deben ser alcanzados por la actividad, y cuáles deben ser las formas a partir de las cuales debe nacer la vinculación remunerada.

Sobre la eficiencia, cuando se analizan los comportamientos de los ingresos entre los períodos en estudio, y su relación con los gastos en el mismo período de tiempo, si bien se encuentran unidades operativas con gastos mayores a sus mismos ingresos para los períodos anuales en comparación, si existe un equilibrio adecuado

entre los mismos, cuando se integran nuevos períodos. Éste equilibrio se ha podido evidenciar de una forma más marcada en los últimos dos años, producto del cambio de algunas disposiciones universitarias, como ya se mencionó, en el gráfico 11 se evidencia éste comportamiento.

Siempre sobre la dimensión de la eficiencia, el desempeño de las unidades es una tarea por resolver dentro de la Universidad, éste rubro tiene una variedad de realidades que debe ser analizado con mayor detenimiento, se puede entender que aquellas unidades que tienen una mayor trayectoria y que han podido volver las actividades de vínculo remunerado como parte integral de su quehacer universitario, se preocupan por su medición y seguimiento, mientras que las unidades que realizan vínculo de forma esporádica no poseen en su mayoría estructuras formales de medición del desempeño. De igual manera, se evidencia que incluso que aquellas unidades que tienen una estructura formal para la atención de la vinculación remunerada requieren de mejores metodologías para la revisión del desempeño alcanzado en sus proyectos. En las entrevistas realizadas, se encuentra el sustento a éstas aseveraciones junto a la utilización del elemento de la “recompra” como un indicador si bien no exacto si adecuado, y en el caso de las recompras entenderíamos que permitiría la continuidad de las actividades, y como ya se evidenció la continuidad en la prestación de servicios por aquellas unidades operativas que emprenden en ésta actividad no se llega a consolidar en la mayoría de los casos. Lo anterior nos refleja la debilidad de éste único criterio de evaluación.

Si bien no se realizó un conteo detallado de todos los proyectos que se ejecutaron dentro del presupuesto y los que no lo hicieron, si se encuentra suficiente evidencia para determinar que el presupuesto se ejecuta en su mayor parte según el plan inicial, esto se debe principalmente a los procesos de control que existen tanto en las vicerrectorías como en la Fundación UCR. Ahora bien, ésta ejecución no garantiza el alcance de los objetivos propuestos por cada programa y proyecto de vínculo remunerado.

Sobre la dimensión de resultados en el beneficiario, se retoma la misma reflexión que se realizó sobre la medición del desempeño del equipo, aunque en éste ámbito existe una mayor conciencia sobre la importancia de la misma, de ésta manera por ejemplo, todas las unidades operativas entrevistadas lo realizan, lo que cambia de manera sustancial es la utilidad que se le da a la información que se recaba, por ejemplo, se tiene el caso del CITA donde realiza hasta evaluación de impacto. En otro caso, no se realiza un seguimiento acumulado anual de las calificaciones de cada profesor. De igual manera, si se toma el elemento recompra como un indicador, se puede observar que la satisfacción del cliente es de relevancia para pocas unidades académicas, aunque en el discurso se declare como un compromiso de la unidad. Pareciera existir dos situaciones, la primera asumir que el respaldo del nombre de la Universidad de Costa Rica es suficiente garantía, y la otra es que

pareciera existir un temor de confirmar o refutar dicha hipótesis a través de un mecanismo de evaluación.

La satisfacción del usuario de los servicios, debería ser un elemento a tomar de una manera institucional, o de almenos obligar la sistematización de esta satisfacción, con el fin de salvaguardar el nombre de la Universidad de Costa Rica, y así poder ir cerrando la brecha de disconformidades que existe en diferentes círculos universitarios que consideran que algunos colegas no realizan trabajos de calidad y solamente lo hacen por el dinero que se recibirá a cambio de un programa o proyecto.

Sobre la dimensión de los resultados en la Unidad, a excepción de las unidades operativas que cuentan con alguna certificación de calidad que las obliga a contar con un plan en beneficio del personal, no existen planes explícitos que permitan evidenciar de una forma sistemática el beneficio que se genera a partir de los programas y proyectos de vínculo remunerado, en adición, cuando los hay, se toma como al personal del proyecto al personal académico, entiéndase profesores o investigadores y estudiantes o pasantes, en muy pocas ocasiones existe una identificación real de los intereses del personal administrativo. Cuando se identifica a los administrativos, se da más en términos de capacitación en herramientas ofimáticas o similares, no se visualiza un crecimiento más integral para éstos funcionarios.

Esta realidad donde el administrativo se ve como aparte de los equipos que desarrollan programas y proyectos de vínculo, pareciera alimentar la manifestación del “burnout” de los administrativos, la inclusión integral dentro de los procesos sin duda permitiría reducir la tensión existente entre los funcionarios administrativos y el personal docente. Además, que sin duda agilizaría los procesos generales referentes a la vinculación remunerada con el sector externo.

Sobre los beneficios encontrados para la unidad, sin duda se puede evidenciar en el crecimiento del personal que se integra en las diferentes unidades operativas para el desarrollo de distintas actividades. Para el período en estudio su crecimiento en remuneraciones paso de 1 798 millones a 3 696 millones en el 2017, es decir, se dio un crecimiento del 105%.

Sin embargo, sobre la dimensión de beneficios para la unidad, existe una necesidad de desarrollar una estrategia universitaria que venga a atender las diferenciaciones internas entre el personal que es contratado por la Fundación UCR y el que es de la Universidad, con la intención de que no se generen diferencias en ninguna unidad y se defina con claridad las responsabilidades y beneficios de cada uno, adicionalmente, se debe de fortalecer a los puestos de dirección y jefatura en procesos de generación de competencias gerenciales.

Uno de los riesgos que existen para el beneficio de la unidad académica es cuando se contrata personal que no se encuentra realmente arraigado a la Universidad, estos profesionales se nombran, desarrollan el trabajo, cobran y vuelven a sus actividades privadas, si bien se cumple con lo pactado con el beneficiario, no se genera ninguna transferencia de conocimiento al personal de la unidad contratante y tampoco a los estudiantes universitarios, por tanto, no se cumple ninguno de los objetivos de las actividades de vínculo remunerado, se convierte en una tradicional transacción de demanda y oferta. Estas dinámicas deben ser de reflexión por parte de la universidad para que las unidades operativas no caigan en ellas.

Una vez que se pasa a la dimensión sobre la pertinencia universitaria, se puede apreciar como la actividad de vínculo remunerado ha mantenido un promedio de adquisición de activos en 500 millones de colones anuales. Adicionalmente, se evidencia que se han trasladado más de 5 000 millones de colones a la Universidad de Costa Rica, durante el período en estudio. Adicionalmente a los activos las unidades académicas también han logrado adquirir activos como por ejemplo la Casa de Idiomas, el Instituto Clodomiro Picado con terrenos y un liofilizador, el CICAP con terreno e instalaciones, el CICANUM con la construcción de instalaciones, el PIAM con terreno e instalaciones, CISCO con terreno e instalaciones, además de permitirle a la Fundación adquirir otras propiedades con beneficio directo a la administración, como lo fue el parqueo detrás de la Fundación UCR y el parqueo frente a Radio

Universidad. El detalle de ésta información se encuentra en el anexo 8, donde se detallan los casi 11 millones de dólares que vienen a mejorar el patrimonio universitario una vez que sea cubierta la deuda. Todo producto de las actividades de vinculación remunerada que estas unidades desarrollan. Con esto desconcentran a la Universidad de la necesidad de dotar de instalaciones desde su presupuesto ordinario, dado que las mismas unidades hacen frente a las obligaciones financieras que se contraen, y en caso de un análisis de oportunidad la Universidad puede prescindir de las propiedades o cancelar las deudas pendientes, antes del término del plazo de cada operación.

La generación de conocimiento producto de los programas y proyectos de vínculo remunerado, es más evidente en ciertas unidades como el Instituto Clodomiro Picado que incluso generó una división especializada para el desarrollo de tecnologías que vengán a potenciar su actividad de vínculo principal, en otras unidades se desarrolla de una forma menos estructurada, existe una carencia en sistematización de la información que se genera producto de los programas y proyectos que además permitan integrar éstos conocimientos en los procesos de enseñanza. La transferencia de conocimientos se genera de mayor manera cuando el investigador también es docente y en sus ejemplos indica la experiencia vivida, o cuando existe la posibilidad de incluir estudiantes avanzados y destacados dentro de los mismos proyectos o programas de vínculo.

Sobre el aporte a la imagen universitaria, el "sentimiento" generalizado sobre los ejecutores de programas y proyectos es que se aporta de forma positiva y que a pesar de las dificultades que puedan existir en casos específicos, la contribución a la imagen es muy positiva. Dicha aseveración se basa en que los resultados de la gestión de los proyectos en muchas de las ocasiones generan presencia de medios de comunicación colectiva, generan transformaciones en las poblaciones beneficiadas y todas éstas acciones se transforman en elementos positivos sobre la imagen de la universidad, aunque siempre existe el riesgo de los resultados no deseados de algunos de los proyectos.

Sobre la última dimensión, se entiende que ninguna de las unidades tiene un plan donde permita prepararse de manera sistemática a los retos del futuro, se da más por la inercia de los procesos de planificación estratégica que se generan a lo interno de las unidades que si los realizan, lo que les permite identificar elementos puntuales sobre los retos del futuro, pero no existen planes explícitamente asociados a ésta reflexión interna de las unidades.

Sin embargo, sobre ésta misma dimensión y aunque no es de manera sistemática la posibilidad de poder ir incluyendo estudiantes avanzados o destacados en proyectos de vínculo, en muchos casos se convierten en el posible reemplazo de un profesor que pueda salir a un proceso de Doctorado, pensión, renuncia o algún otro motivo de salida de la Universidad ya sea temporal o definitivo. Incluso, estos

estudiantes permiten ir fortaleciendo el equipo, y así permiten pensar con la posibilidad de atender nuevos retos o el desarrollo de nuevas tecnologías, gracias a que amplían la capacidad de gestión y de desarrollo de las unidades.

Con respecto a la pertinencia de la actividad del vínculo remunerado en la Universidad de Costa Rica, se considera que en ésta evaluación ha logrado evidenciar que uno de los pilares centrales se encuentra en la posibilidad que brinda la vinculación remunerada para apoyar a la investigación, y que ésta posibilidad se vuelve más relevante cuando se revisan algunas realidades universitarias, por el ejemplo el Observatorio del Desarrollo en su informe "*Desarrollo de una Taxonomía Científica Estandarizada para la Clasificación y Análisis comparativo de las investigaciones científicas realizadas en Costa Rica*" emitido en marzo del 2017 y a su vez la información brindada por la Unidad de Calidad de la VI denota un estancamiento en el crecimiento de la cantidad de proyectos de investigación que se generan para el período en estudio, por ejemplo el crecimiento interanual de los años 2011 y 2012 fue de un 10,2%, mientras que para el crecimiento interanual de los años 2016 y 2017 fue de un 2,5%, siendo el segundo más bajo de la serie solo superado por el comportamiento interanual de los años 2015 con relación al 2016.

Sin embargo, ante éste panorama, surge la pregunta ¿es prudente que se limite una actividad que permite que estudiantes y docentes tengan una participación activa en los procesos de investigación, donde se favorece la toma de conciencia de

la realidad que se investiga, así como los deberes y derechos de quienes investigan?, lo que además implica una nueva forma de pensar la práctica investigativa, de manera que se ofrezcan soluciones en función de los contextos, las acciones de las personas y los cambios filosóficos, ontológicos, epistemológicos y metodológicos en investigación, consideraciones que permiten a la investigación basarse en el conocimiento y la comprensión de cómo perciben las personas su realidad y a sí mismas, es decir, aquella que se enfoca en el desarrollo de acciones para el mejoramiento de la realidad que se investiga.

Ante esta situación debemos entender que la generación de conocimiento a través de un proceso investigativo, que permita la inclusión en el proceso de las necesidades sociales o industriales y que se plasmen luego en un proceso investigativo de maduración y transferencia tecnológica con el objetivo de crear productos y servicios que mejoren la industria debe ser una máxima constante en el quehacer universitario.

Para cerrar esta evaluación, se desprende que la Universidad de Costa Rica es el espacio más fértil para la generación de conocimiento en Costa Rica y la región, tal y como su puesto en los diferentes Rankings de universidades lo demuestran y ratifican, que en lugar de aportar en la consolidación de una Costa Rica que busca convertirse en una sociedad de la Información y el Conocimiento, está retrocediendo en sus propios pasos en la contribución al país, por el eco de las posiciones más

contrarias al vínculo, que se enfocan en las debilidades del proceso administrativo, y no visualizan los resultados, efectos y sobre todo los impactos económicos, sociales y culturales de la actividad. No se sugiere que el “fin justifica los medios”, pero si se desea enfatizar en que el beneficio explícito generado por las buenas prácticas es contundente. El desconocimiento y la generalización de las malas experiencias solamente generan que la Universidad se aisle de la realidad económica del país en el que se encuentra inmersa y reafirma la imagen “elitista y despectiva” con la que la catalogan quienes se encuentran fuera de su ámbito de acción.

Continuando con el criterio de pertinencia, muchas veces se hace referencia a que la Vinculación Remunerada no es una actividad ordinaria de la Universidad de Costa Rica, y a través de la evaluación se ha logrado evidenciar que si bien el VR no debe ser un fin en sí mismo, al ser una actividad complementaria de la Universidad y por tanto de sus quehaceres universitarios (acción social, investigación y docencia), la complementariedad las vuelve parte de las tres áreas, por tanto, más que la discusión sobre la pertinencia de su existencia, debería de orientarse en la definición del ámbito de acción que la Universidad desea con ésta, y realizar un abordaje directo. La Definición de los procesos de vinculación remunerada deben centrarse en la función extensora del conocimiento que tiene la actividad y en la solicitud explícita de la sociedad sobre éste aspecto, no sobre el control de los procesos para evitar “el robo”.

Recomendaciones

- Toda unidad que decida desarrollar actividades de vínculo remunerado en la Universidad de Costa Rica debería contar con un proceso de planificación estratégica donde indique de manera explícita el rol de la Vinculación Remunerada en la unidad operativa. De ésta manera además de propiciar la mejora continua en la eficiencia organizacional, definiría las prioridades de inversión que deberían darse con los recursos generados de la vinculación remunerada y además le definiría un marco de acción clara sobre la cual se evalúe a la Unidad operativa correspondiente.
- Se deben generar actividades a lo interno de las unidades operativas que pretendan potenciar el desarrollo de actividades de investigación de forma sostenida y que se fortalezcan y/o potencien con el desarrollo de actividades de vinculación remunerada por medio de los fondos que ésta actividad pueda generar
- En el próximo congreso universitario debería de existir un espacio donde se debata sobre el rol de la Vinculación Remunerada en la Universidad de Costa Rica junto la importancia del rol que agentes externos como el sector privado, cámaras empresariales, la cooperación internacional y otros actores tienen.

- Se debería de desarrollar un proceso de inducción a los diferentes órganos colegiados que deben emitir criterio sobre la actividad de Vínculo Remunerado en la Universidad de Costa Rica, donde se les indique con claridad del alcance de sus responsabilidades y que así puedan dimensionar correctamente su impacto.
- Simplificar las herramientas de gestión con las que cuentan la Universidad de Costa Rica, con el objetivo de que faciliten el seguimiento de actividades, la revisión metas y la rendición de cuentas, y no se centralice en las necesidades de control de los diferentes actores administrativos de la universidad.
- La unidad de Recursos Humanos de la Fundación UCR y la Oficina de Recursos Humanos de la Universidad de Costa Rica, deberían desarrollar una estrategia conjunta que permita mitigar el surgimiento de “clases” clases de funcionarios dentro de las unidades operativas.
- Definir procesos formales dentro de las unidades operativas que se encuentren orientados a la captura de talentos de interés para la universidad en su tarea de renovación de conocimiento, renovación generacional y su compromiso con la calidad.
- La universidad debería de analizar el rol de la modalidad de capacitación y actualización de manera que dicha modalidad procure siempre el crecimiento

tanto del beneficiario de la capacitación, el profesor que la imparte y se genere un beneficio directo para la Universidad a través de la unidad operativa, y que no se visualice nunca a la Universidad como un espacio físico para la interacción de un tercero con estudiantes y que el único beneficio para la unidad operativo sea el ingreso económico percibido por abrir un curso.

- Se debería solicitar a la Escuela de Administración Pública y al Postgrado en Evaluación y el CICAP el diseño de una herramienta que estandarice la evaluación de la satisfacción de los usuarios de los servicios de vínculo remunerado de la Universidad de Costa Rica

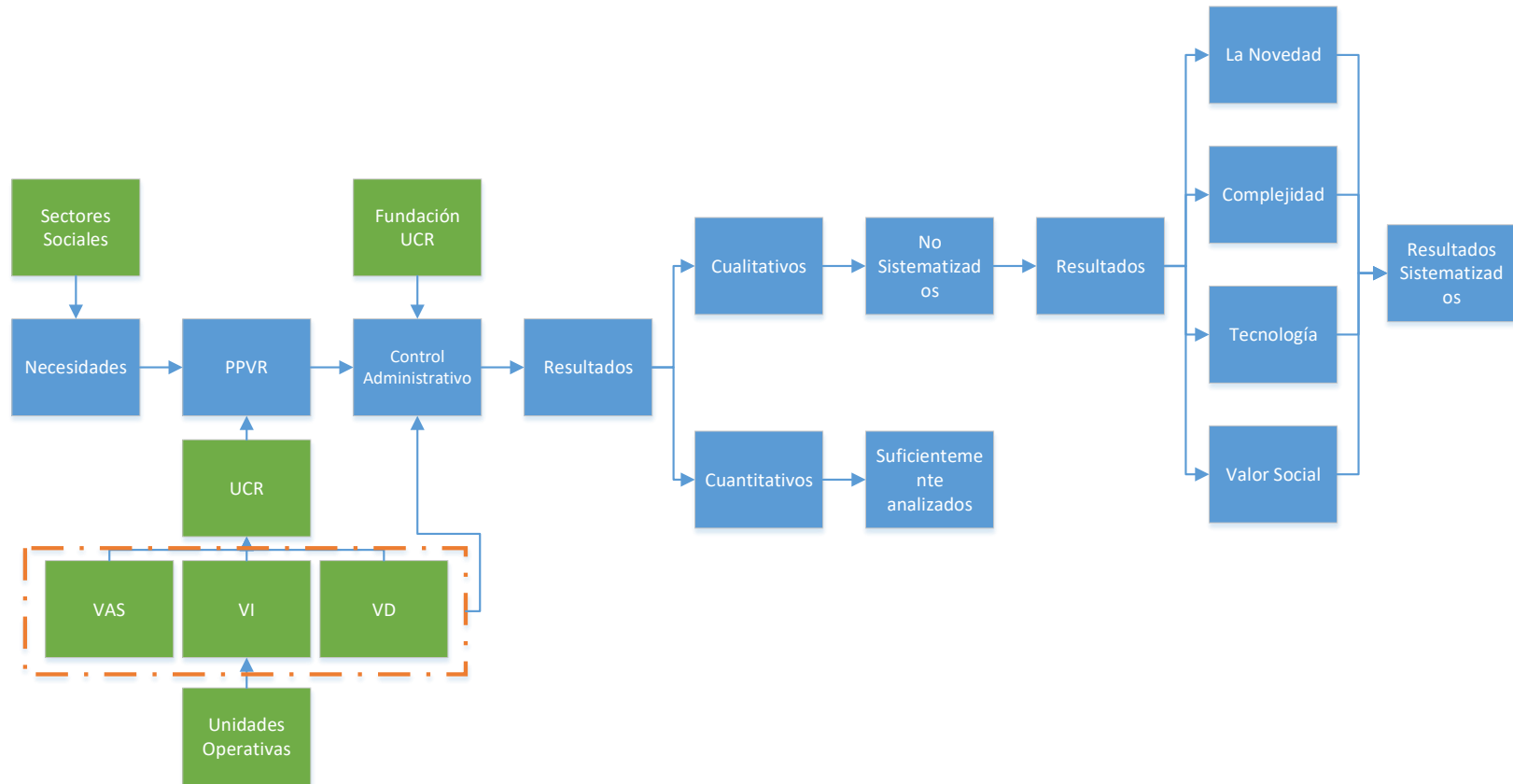
XX. Bibliografía

- Consejo Nacional de Rectores. Oficina de Planificación de la Educación Superior. *"La Vinculación de las Universidades Estatales Costarricenses con el Sector Productivo"* 2004.
- Fernandez-Ballesteros, R., (2001) *"Evaluación de Programas"* (1ª edición). Madrid: Síntesis S.A.
- Guillén Pacheco, Roberto *"La Vinculación Remunerada de la Universidad de Costa Rica con el Sector Externo"* Tesis de Graduación para el Grado de Maestría Académica en Administración Pública UCR. San José Costa Rica 2011.
- La Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica *"La Ley de Desarrollo Científico y Tecnológico 7169"* 21 de febrero del 2005.
- La Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica *"Ley de Fundaciones 5338"*. 28 de agosto de 1973.
- Junta Administrativa de FUNDEVI. *"Acta Constitutiva de la Fundación de la Universidad de Costa Rica para la Investigación"*. Sesión N° 195, 21 de febrero del 2006.
- Meoño Molina, Rita Andrea. *"Vinculación remunerada con el sector externo: un reto para la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Costa Rica"* Tesis de Graduación para el Grado de Maestría Académica en Trabajo Social con énfasis en gerencia social UCR. San José Costa Rica 2003.

- Niremberg, O., Brawerman, J., Ruiz, V.(2003), *"Programación y Evaluación de Proyectos Sociales"*(1ª edición). Buenos Aires: Paidós.
- Rectoría de la Universidad de Costa Rica. *"Convenio de cooperación entra la Universidad de Costa Rica y la Fundación de la Universidad de Costa Rica para la Investigación"*. 18 de enero del 2010.
- Stockmann, R., (2009), *"Evaluación y desarrollo de la calidad"* (1ª edición). San José , Costa Rica: Editorial Universidad de Costa Rica
- Universidad de Costa Rica. Consejo Universitario. *"Los lineamientos de Vinculación Remunerada dictados por la Universidad de Costa Rica"*. Sesión N°438-07, 16 de setiembre de 1998.
- Universidad de Costa Rica, PROFOVIR. *"Manual de Buenas Prácticas en Acciones de Vinculación Remunerada"*. 2008

XXI. ANEXOS

a. ANEXO 1: Diagrama de la Teoría del Programa



b. **ANEXO 2:** Lista de Unidades Operativas con algún ingreso producto de la vinculación remunerada entre los años 2011 y 2017

#	Unidades Operativas
1	Laboratorio Clínico OBS
2	Centro Investigaciones Electroquí y Energía Química (CELEQ)
3	Centro Investigación y Capacitación en Adm. Pública (CICAP)
4	Instituto Clodomiro Picado (ICP)
5	Escuela de Lenguas Modernas
6	Laboratorio de Materiales y Modelos Estructurales (LANAMME)
7	Centro de Investigaciones Agronómicas (CIA)
8	Escuela de Salud Pública
9	Centro de Informática
10	Vicerrectoría de Acción Social (Unidad Operativa)
11	Centro Investigaciones en Contaminación Ambiental (CICA)
12	Escuela de Administración de Negocios
13	Sede Regional de Guanacaste (Liberia)
14	Escuela de Estadística
15	Escuela de Enfermería
16	Centro Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos (CITA)

17	Sistema Editorial de Difusión Científica de la Investigación
18	Escuela de Economía
19	Centro Investigaciones Atómica, Nuclear y Molecul (CICANUM)
20	Facultad de Odontología (Unidad Operativa)
21	Escuela de Artes Musicales
22	Jardín Botánico Lankester
23	Instituto de Investigaciones en Ingeniería (INII)
24	Centro de Investigaciones en Nutrición Animal (CINA)
25	Centro Infantil Laboratorio
26	Escuela de Ingeniería Química
27	Escuela de Filología
28	Escuela de Ingeniería Eléctrica
29	Instituto de Investigaciones en Educación (INIE)
30	Estación Experimental Fabio Baudrit Moreno (EEFB)
31	Escuela de Matemática
32	Instituto de Investigaciones en Ciencias Económicas (IICE)
33	Centro Investigaciones en Biología Celular y Molecul (CIBCM)
34	Centro Investigaciones Ciencias del mar y Limmología (CIMAR)
35	Sede Regional de Limón
36	Oficina de Asuntos Internacionales y Cooperación Externa
37	Centro de Investigaciones en Granos y Semillas (CIGRAS)
38	Centro Investigación Economía Agr y Des. Empresarial (CIEDA)

39	Facultad de Derecho (Unidad Operativa)
40	Escuela de Ingeniería Agrícola
41	Oficina de Divulgación e Información
42	Facultad de Microbiología (Unidad Operativa)
43	Escuela de Formación Docente
44	Centro en Tecnologías de la Informática y Comunicación CITIC
45	Estación Experimental Alfredo Volio Mata (EEAVM)
46	Sistema Estudios de Posgrado (Maestrías)
47	Recinto de Guápiles
48	Observatorio del Desarrollo
49	Sede Regional de Occidente (San Ramón)
50	Programa de Invest y Desarrollo Urbano Sostenible (PRODUS)
51	Laboratorio de Análisis y Asesoría Farmaceutica (LAYAFA)
52	Centro de Investigación en Estudios Políticos (CIEP)
53	Centro Investigaciones en Ciencias Geológicas
54	Centro Investigaciones en Enfermedades Tropicales (CIET)
55	Escuela de Ingeniería Civil
56	Sede Regional del Atlántico (Turrialba)
57	Sede Regional del Pacífico (Puntarenas)
58	Laboratorio de Ensayos Biológicos (LEBI)
59	Vicerrectoría de Docencia (Unidad Operativa)
60	Escuela de Educación Física y Deportes

61	Instituto de Investigaciones Psicológicas
62	Centro Investigaciones Hematología y Transtornos Af (CIHATA)
63	Escuela Centroamericana de Geología
64	Escuela de Ingeniería Industrial
65	Instituto de Investigaciones en Salud (INISA)
66	Escuela de Orientación y Educación Especial
67	Centro de Investigación en Protección de Cultivos (CIPROC)
68	Escuela de Química
69	Escuela de Tecnologías en Salud
70	Escuela de Geografía
71	Centro de Investigación y Estudios Políticos (CIEP)
72	Centro de Investigaciones en Productos Naturales (CIPRONA)
73	Escuela de Tecnología de Alimentos
74	Centro de Investigaciones en Desarrollo Sostenible (CIEDES)
75	Escuela de Artes Plásticas
76	Escuela de Biología
77	Vicerrectoría de Investigación (Unidad Operativa)
78	Centro Centroamericano de Población
79	Instituto Investigaciones Farmaceuticas (INIFAR)
80	Recinto de Paraíso
81	Escuela de Nutrición
82	Escuela de Sociología

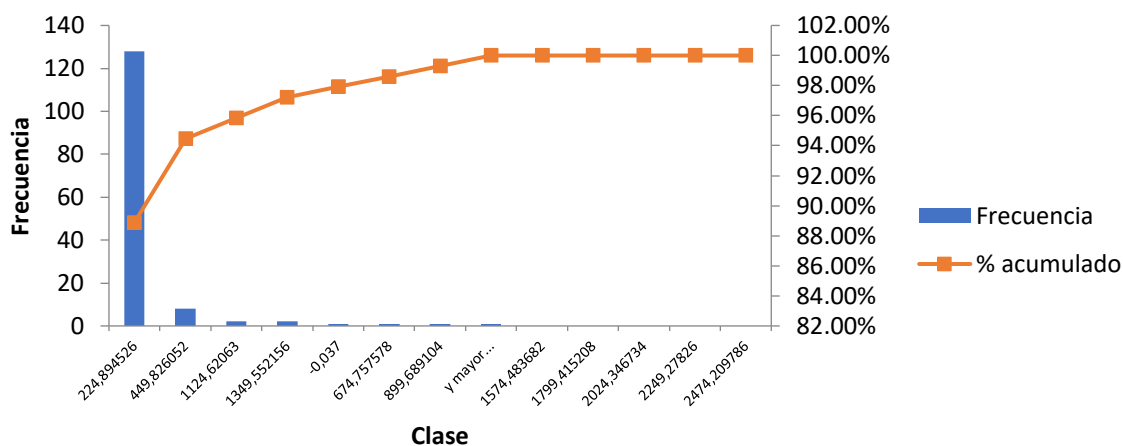
83	Escuela de Ciencias en Comunicación Colectiva
84	Escuela de Arquitectura
85	Escuela de Bibliotecología y Ciencias de la Información
86	Facultad de Farmacia (Unidad Operativa)
87	Centro de Investigaciones en Estudios de la Mujer (CIEM)
88	Escuela de Historia
89	Instituto de Investigaciones Sociales (IIS)
90	Centro Investigaciones en Estructuras Microscópicas (CIEMIC)
91	Unidad de Gestión y Transf Conoc para Innovación (Proinnova)
92	Escuela de Antropología
93	Centro de Investigaciones Geofísicas (CIGEFI)
94	Escuela de Medicina
95	Escuela de Economía Agrícola y Agronegocios
96	Escuela de Estudios Generales
97	Escuela de Trabajo Social
98	Escuela de Física
99	Decanato de Medicina
100	Centro de Inv. Matemática Pura y Aplicada (CIMPA)
101	Centro de invest en ciencias del movimiento humano (CIMOHU)
102	Escuela de Zootecnia
103	Escuela de Administración Pública
104	Centro de Investigación en Tecnologías de Información y Serv

105	Escuela de Psicología
106	Escuela de Artes Dramáticas
107	Centro Investigaciones Históricas de América Central (CIHAC)
108	Centro Información de Medicamentos (CIMED)
109	Centro de Investigación en Neurociencias
110	Instituto de Investigaciones Lingüísticas
111	Instituto de Investigaciones Jurídicas (IIJ)
112	Instituto de Investigaciones Filosóficas
113	Atención y Prevención de Desastres (PREVENTEC)
114	Semanario Universidad
115	Escuela de Ingeniería Mecánica
116	Centro de Orientación Vocacional
117	Escuela de Ciencias en Computación e Informática
118	Centro de Investigaciones en Ing. de Materiales (CICIMA)
119	Centro Investigaciones Espaciales (CINESPA)
120	Decanato de Ingeniería
121	Facultad de Ciencias Agroalimentarias
122	Prog. Sociedad de la Investigación y Conocimiento (PROSIC)
123	Vicerrectoría de Vida Estudiantil (Unidad Operativa)
124	Sistema Universitario de Televisión Canal 15
125	Programa Institucional de Gestión Ambiental Integral
126	Centro de Evaluación Académica

127	Programa de Investigación en Neurociencias
128	Recinto de Golfito
129	Escuela de Ingeniería Topográfica
130	Decanato de Educación
131	Decanato de Ciencias Agroalimentarias
132	Finca Experimental El Diamante
133	Escuela de Filosofía
134	Rectoría (Unidad Operativa)
135	Escuela de Administración Educativa
136	Escuela de Agronomía
137	Escuela de Ciencias Políticas
138	Centro de Investigación en Estudios Políticos JMCastro Madri
139	Sistema de Biblioteca, Documentación e Información
140	Instituto de Investigaciones Agrícolas (IIA)
141	Decanato de Ciencias Sociales
142	Centro de Investigación de Identidad y Cultura Latinoamerica
143	Centro de Investigación en Comunicación (CICOM)

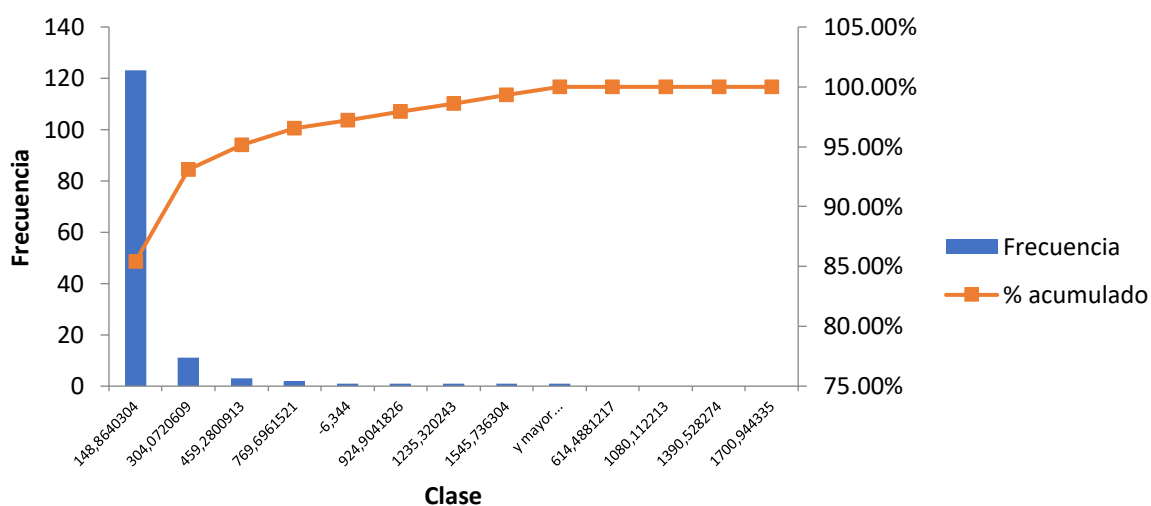
- c. **Anexos 3:** Histogramas de las unidades operativas según su nivel de ingresos generados para cada año

Histograma del año 2017



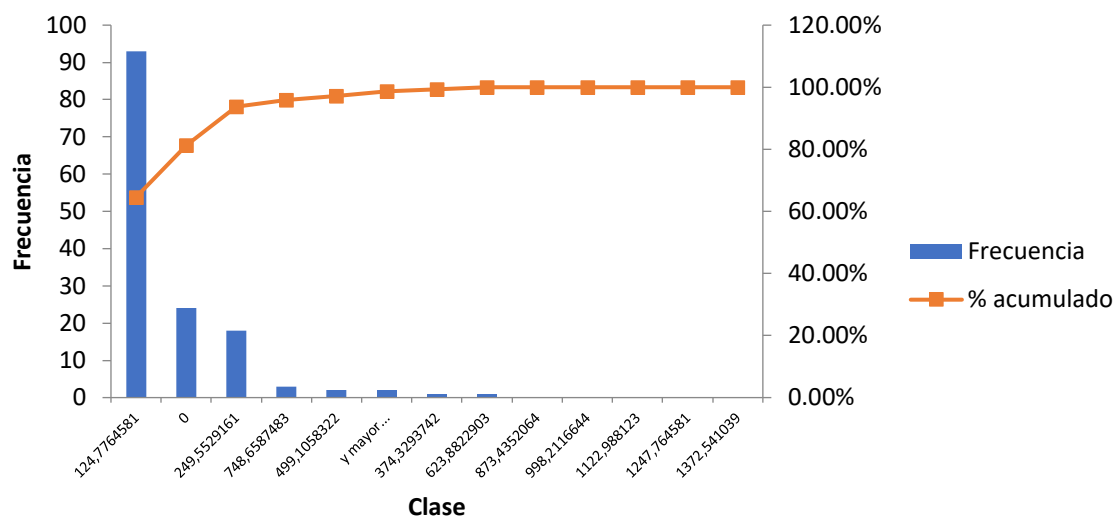
Fuente: Elaboración propia según las sabanas proporcionadas por la Fundación UCR

Histograma del año 2016



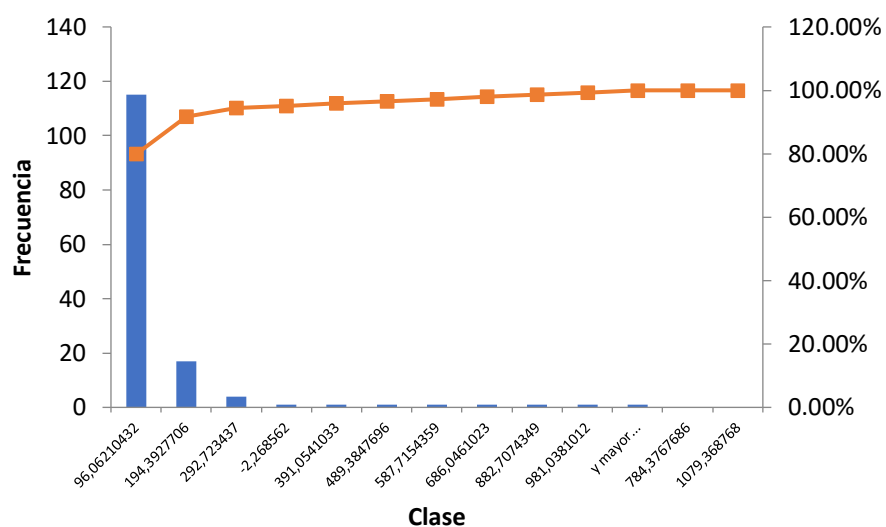
Fuente: Elaboración propia según las sabanas proporcionadas por la Fundación UCR

Histograma del año 2015



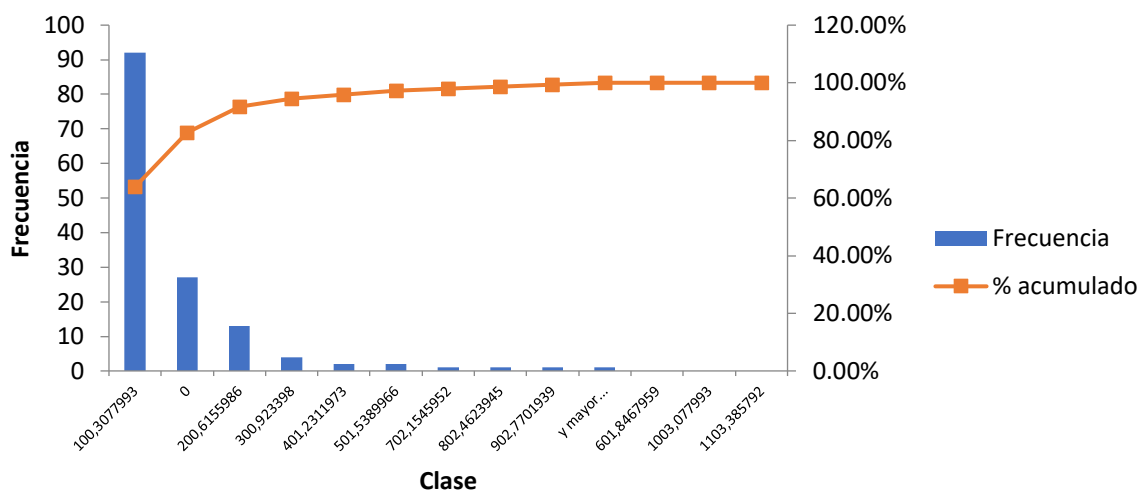
Fuente: Elaboración propia según las sabanas proporcionadas por la Fundación UCR

Histograma del año 2014



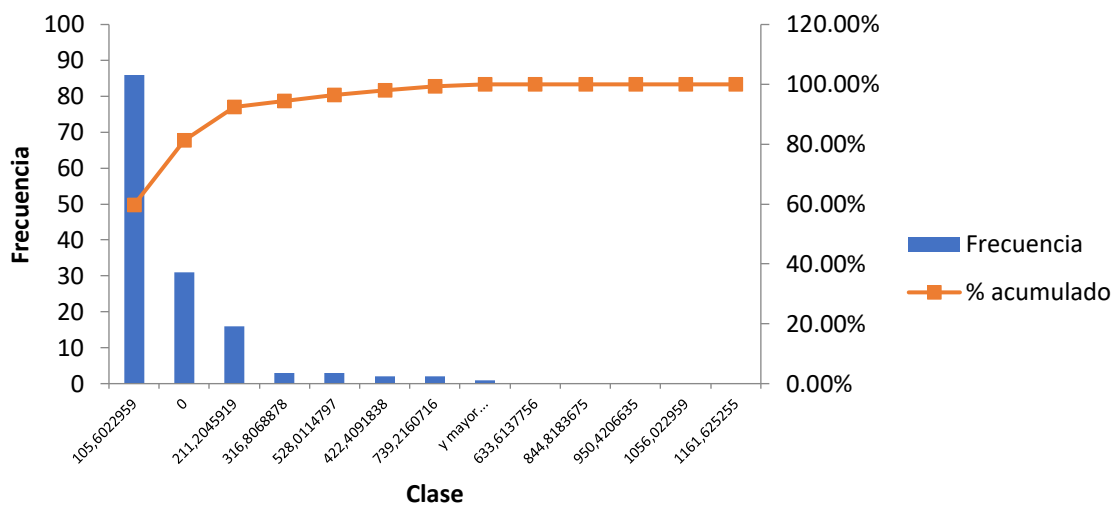
Fuente: Elaboración propia según las sabanas proporcionadas por la Fundación UCR

Histograma del año 2013



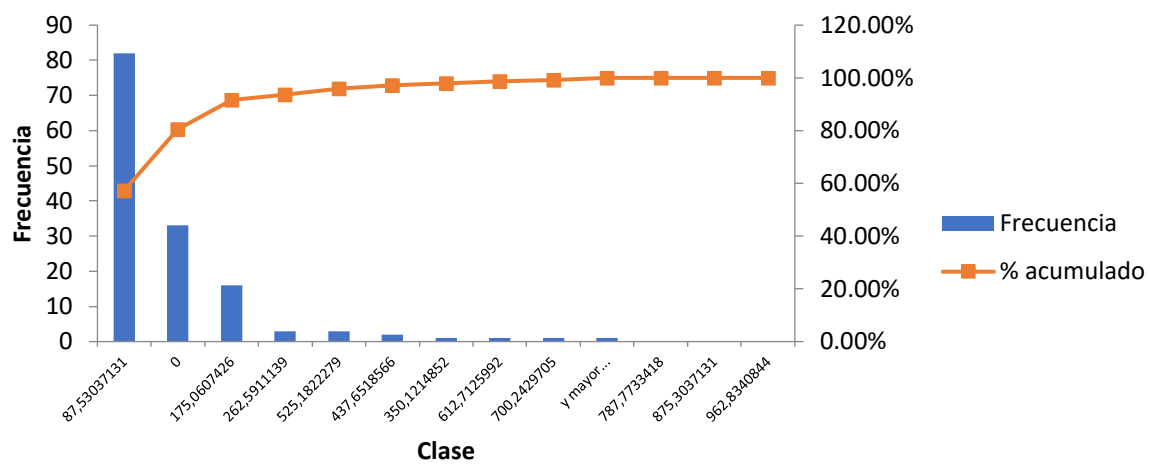
Fuente: Elaboración propia según las sabanas proporcionadas por la Fundación UCR

Histograma del año 2012



Fuente: Elaboración propia según las sabanas proporcionadas por la Fundación UCR

Histograma del año 2011



Fuente: Elaboración propia según las sabanas proporcionadas por la Fundación UCR

d. Anexo 4: Ingresos y Egresos según modalidad

Modalidad	2017		2016		2015	
	Ingresos 17	Egresos 17	Ingresos 16	Egresos 16	Ingresos 15	Egresos 15
Servicios de laboratorio	5.035.652.608,31	3.810.325.104,20	4.152.690.982,60	3.377.904.602,88	3.578.282.787,39	3.155.643.659,40
Capacitación y actualización	4.609.449.859,36	4.174.290.196,63	4.150.299.670,68	4.050.096.148,90	4.060.138.276,97	4.161.730.391,11
Asesoría y consultoría	1.661.248.449,60	1.615.323.540,17	1.488.738.905,59	1.453.476.029,03	1.461.029.047,57	1.168.825.735,95
Producción y venta de bienes y servicios	1.488.995.951,45	1.264.909.793,53	1.249.169.312,62	1.459.289.186,89	1.211.154.859,83	1.211.518.777,24
Investigación contratada por terceros	1.118.295.869,00	915.434.099,61	1.553.345.641,26	1.259.117.352,17	651.975.947,12	715.076.887,30
Inv. con financiamiento complementario	424.162.057,75	358.521.217,79	330.448.381,92	358.798.085,75	437.948.933,87	530.935.853,42
Fortalecimiento investigac/transferencia	405.613.875,00	470.828.063,72	282.519.249,83	226.173.675,30	127.859.562,17	169.282.173,73
Divulgación de conocimientos	398.030.182,25	381.555.388,95	272.971.904,95	235.316.139,81	466.082.436,23	449.206.268,53
Servicios técnicos	348.861.814,93	293.437.986,94	313.050.184,58	289.234.536,49	274.200.974,01	391.516.452,50
Act. Acad. Vin. Rem caracter internacion	121.157.677,23	136.712.811,23	203.519.421,51	181.635.552,75	128.417.992,83	144.046.761,95
Otros	77.158.667,78	275.376.159,66	79.039.430,51	381.146.880,32	11.984.981,58	320.621.040,42
Actividades artísticas	31.387.849,88	28.224.098,32	27.975.656,25	28.656.743,43	28.341.925,96	23.565.053,38
Actividades deportivas	10.148.400,00	9.923.571,30	12.611.858,60	12.124.495,83	1.515.000,00	617.090,48
Trasf. de conocimientos por licenciamien	2.139.044,20	831.471,52	226.188,76	109.290,06	17.885.997,68	5.372.656,94
Actividades académicas	-	-	-	-	139.507.027,52	107.962.174,20
Total	15.732.302.306,74	13.735.693.503,57	14.116.606.789,66	13.313.078.719,61	12.596.325.750,73	12.555.920.976,55

Modalidad	2014		2013		2012		2011	
	Ingresos 14	Egresos 14	Ingresos 13	Egresos 13	Ingresos 12	Egresos 12	Ingresos 11	Egresos 11
Servicios de laboratorio	3.039.713.841,12	2.342.905.898,30	2.293.862.506,93	1.695.197.041,82	2.580.513.600,40	1.752.848.772,73	1.994.286.036,59	1.603.938.633,76
Capacitación y actualización	3.572.199.106,84	3.699.890.641,95	3.789.118.507,70	3.548.988.553,58	3.904.201.534,48	5.491.261.407,47	2.812.569.811,84	3.113.905.755,07
Asesoría y consultoría	875.733.239,77	715.197.711,58	790.529.962,50	621.671.150,02	654.315.483,72	509.696.722,76	413.149.906,43	332.714.140,76
Producción y venta de bienes y servicios	1.248.917.522,86	1.331.624.991,05	1.199.389.980,08	1.160.298.480,38	833.474.863,38	906.856.322,71	1.169.927.844,97	976.855.152,50
Investigación contratada por terceros	869.168.788,57	817.891.176,14	646.322.138,33	593.940.712,97	421.315.730,49	625.652.055,36	849.789.277,91	697.482.228,67
Inv. con financiamiento complementario	784.126.075,84	846.786.260,07	815.798.861,61	857.491.299,62	1.072.792.768,08	934.543.531,57	1.152.483.951,77	1.129.882.896,04
Fortalecimiento investigac/transferencia	382.121,00	16.311.614,60						
Divulgación de conocimientos	369.741.928,90	383.243.303,52	403.197.144,21	405.537.971,69	302.375.933,61	329.520.653,05	377.780.978,87	365.623.197,43
Servicios técnicos	132.800.410,01	151.343.621,77	80.615.501,54	78.978.362,78	83.937.961,88	74.637.681,88	58.516.295,38	61.282.840,20
Act. Acad. Vin. Rem caracter internacion	213.271.358,96	191.448.561,99	164.720.200,24	139.907.844,14	143.300.184,80	182.537.009,81	184.338.238,34	151.238.411,07
Otros	7.262.680,65	6.999.376,46	9.390.518,00	8.634.272,96	7.225.979,47	6.905.824,26	812.475,00	294.195,09
Actividades artísticas	25.794.780,67	21.014.757,89	31.989.666,75	34.913.684,57	59.851.021,75	52.436.700,99	20.516.016,14	19.107.762,50
Actividades deportivas	5.630.500,00	7.663.250,40	7.923.600,00	8.276.768,35	5.921.000,00	6.034.228,35	6.855.300,00	5.345.808,00
Trasf. de conocimientos por licenciamien	42.143.457,33	22.925.881,02	79.695.696,82	108.506.659,79	121.049.592,40	96.771.197,31	41.989.707,44	93.139.978,46
Actividades académicas								
Total	11.186.885.812,52	10.555.247.046,74	10.312.554.284,71	9.262.342.802,67	10.190.275.654,46	10.969.702.108,25	9.083.015.840,68	8.550.810.999,55

Fuente: Elaboración propia según las sabanas proporcionadas por la Fundación UCR

e. Anexo 5: Entrevistas

- Entrevista 1

Carlos Henriquez,

Director

Centro de Investigaciones Agronómicas

Los proyectos que se desarrollan en el CIA surgen producto principalmente de la iniciativa de los investigadores, así como de las oportunidades que puedan presentarse en el entorno, o solicitudes de entidades.

Es importante destacar que existe un plan estratégico con 6 áreas, donde se definen líneas, por lo que las investigaciones tanto de vínculo remunerado o no deben responder a éstas líneas.

Como ya se mencionó, muchas de las investigaciones se basan en las áreas de especialidad de cada investigador y las afinidades que existen entre éstos, de allí surgen oportunidades para el desarrollo de proyectos de vínculo.

No existen validaciones sobre los temas de investigaciones que se desarrollan por parte de la industria u otras dependencias ajenas a la universidad, de alguna

manera se considera inapropiado que exista una validación del entorno ajeno al universitario, que existan éstas “intervenciones”

Lo que se busca es que cuando hay temas que son de interés por el Centro para desarrollar, se fomenta a través de acciones específicas que respondan a las líneas que se definen desde el plan estratégico que realiza el Centro.

El plan estratégico es construido de forma participativa, las acciones específicas se discuten a nivel del consejo consultivo, de ésta manera se busca que la mayoría de los investigadores se encuentren cuando menos, enterados.

Para mantener un control sobre los proyectos que ejecutan se realiza un revisión de forma anual, a través de los mecanismos institucionales, es decir, a través de las vicerrectorías. Se indica que existe una revisión de los indicadores propuestos por parte de la dirección y del consejo asesor.

Sin embargo, se indica que el volumen de los proyectos en algunas ocasiones evita que se puede realizar una revisión profunda para todos los casos.

Uno de los retos que se identifican es poder garantizar la calidad en los informes que se presentan a las distintas instancias contratantes.

El Laboratorio de Suelos y Foliares, cuentan con un sistema de acreditación, por lo cuál se realiza la evaluación de satisfacción del cliente. Poseen encuesta y correo electrónico. Sin embargo, el resto de los servicios no cuentan con estos sistemas de seguimiento al menos de la satisfacción del usuario.

Sin embargo, el resto de los servicios que se prestan por el centro no cuentan con una evaluación de la satisfacción. La satisfacción se evidencia según lo indican en la recompra de los servicios

Con respecto al personal del CIA, nunca se ha realizado una evaluación de clima o de satisfacción, pero sería muy interesante realizarlo,

El interés por desarrollar programas y proyectos de vínculo depende de las poblaciones, la cantidad de empleados que se encuentran nombrados en la Fundación, sin duda estarían en Pro de realizar tareas de vinculación, mientras que con las otras poblaciones existirían diversas posiciones.

El desarrollo de proyectos y programas de vínculo en algunas ocasiones es muy difícil, sin embargo, el resultado académico lo compensa. Por ejemplo, mantener relaciones con algunas instituciones o usuarios de servicios, representa todo un reto, dadas las complicaciones a veces legales y otras de formas de pensar o hacer las

cosas, sin embargo, el impacto que se alcanza con el resultado de alguna investigación lo vuelve gratificante.

Sin embargo, existe un entendimiento generalizado que las actividades de vínculo significan que la unidad entiende que el realizar vínculo, les permite comprar equipo, mejorar instalaciones, compra de insumos, entre otros elementos necesarios para realizar las tareas diarias. Por lo que existe una consciencia de la inversión de los ingresos que se generan.

El crecimiento generado por las actividades de VR es innegable, por ejemplo una persona de laboratorio de suelos, muchas veces es contratada para tareas específicas que podrían ser catalogadas por algunos como rutinarias y poco retantes, pero ésta persona, también ha recibido capacitaciones en temas como ofimática y también en elementos química, lo cual le mejora su perfil profesional que al final se podrá transformar en una mejor remuneración.

El problema del vínculo externo con un servicio repetitivo es cuándo la unidad toma éste servicio como el fin último. Se debe tener claro que se debe privilegiar la docencia, la acción social y la investigación con los fondos que de ahí se generan, así como la inversión en el personal para la mejora de sus cualidades.

Los procesos se han complicado y significan un gran reto las unidades académicas que desean hacer vínculo remunerado, por tanto, los proyectos y las iniciativas se han reducido, por la desmotivación de los investigadores y algunas veces hasta de la misma Dirección.

Se hace, porque no hay otra forma de hacer las cosas, tenemos que estar vinculados con el sector, y el mecanismo más fuerte es el Vínculo Externo.

Los mecanismos de docencia se han visto beneficiados, por ejemplo cuando vienen a ver resultados de equipos, por tanto, conocen de los equipos de punta y cómo deben de manejarse.

La actualización de conocimiento, la generación de nuevos conocimientos de igual forma se ven beneficiados por la exposición a nuevas tecnologías, técnicas, equipos y otros que pueden ser adquiridos a través de la actividad de vínculo remunerado.

Fortalece la imagen de la universidad de Costa Rica, por ejemplo, por la gran cantidad de áreas del país en las que se trabajan.

El vínculo no es un requisito del quehacer universitario, es un complemento para fortalecer las áreas sustantivas de la universidad. Potencia y fortalece una actividad de investigación o acción social.

La evaluación ayuda a no perder el norte, cuál es el aporte a la temática de la investigación, éstas herramientas ayudarían. Para poder realizar un seguimiento y monitoreo.

- Entrevista 2

Mauro Barrantes,

Director

Laboratorio Clínico

Para el laboratorio es vital identificar la necesidad del usuario y que ésta tenga que ver con recibir servicios de un laboratorio acreditado, es decir que se requiera calidad en el servicio, no se busca entrar en la puja por el servicio más barato, se busca al usuario que valore la calidad y el prestigio.

Se busca darle respuesta a la necesidad de los clientes, en particular con el caso del INS, es decir se escucha lo que los clientes puedan requerir y se analiza poder dar una respuesta en este sentido, por ejemplo el caso del banco de sangre y el banco de tejidos que se abrió para el INS en el Hospital del Trauma.

Esas necesidades deben de ser también de interés para el laboratorio con la idea de que cumplan criterios de novedad o de valor social

Para atender las necesidades y las tareas del Laboratorio, se busca seleccionar a personal que es referente en sus labores, por lo que la experiencia es fundamental en la decisión de contratación, sin embargo, existe una dificultad por los salarios que pueden ser ofrecidos principalmente en el sector público, por tanto, se busca en algunos casos modelos mixtos, con el objetivo de mantener personal de calidad.

Cuando los profesionales con los que cuenta el Laboratorio presentan proyectos que también son de interés, se busca brindar todas las facilidades a estos profesionales para que los proyectos tengan un gran éxito desde el inicio hasta el fin, facilitándole de ésta manera el acceso a recursos e insumos.

De esta manera, el laboratorio le brinda todo el respaldo administrativo y de la Dirección para que el proyecto salga adelante y que las limitantes no obedezcan a dificultades ajenas al ejercicio propio de la disciplina del microbiólogo.

Por ejemplo, el grupo de bacteriología son los únicos que están en la capacidad de realizar un tamizaje sobre la resistencia de las bacterias, y fueron reconocidos en

un simposio a nivel internacional, y todo fue con el apoyo del Laboratorio para lograr ese resultado, que de otra manera el grupo no habría podido obtener el resultado

De forma continua, se busca que a la gente se le den herramientas para que mejoren sus capacidades mediante gran cantidad de capacitaciones.

Se busca que todo el personal conozca sobre los servicios que se prestan, también que exista una sensibilización sobre los procesos. Para que cada quien pueda dimensionar correctamente la urgencia de un posible trámite de otro. Que las personas conozcan el fondo de las cosas.

Existe personal administrativo especializado que le da respaldo a los microbiólogos en los diferentes procesos.

El Laboratorio clínico busca invertir en calidad, además existe un testeo constante sobre los insumos adquiridos para asegurar su calidad, las pruebas tienen estimados de rentabilidad mínima de un 20%.

Existe una revisión mensual del estado de los ingresos y gastos. Se tienen indicadores de crecimiento por cada paciente nuevo generado en la Universidad, diferentes a los que se manejan en el INS

Como mecanismos de satisfacción del cliente, se tiene que por cada examen que se genera se remite una evaluación donde se califica fidelización y satisfacción.

A cada médico se le realizan encuestas, de forma aleatoria se realizan encuestas a los pacientes que se encuentran esperando en la sala, tanto para usuarios del INS como los usuarios de la Universidad, y se maneja un indicador general de satisfacción. Se cuenta una base de datos de 5000 respuestas en la satisfacción de clientes.

Existe un servicio post venta, incluso para aquellos que ingresan a la página y realizan la cotización de sus servicios.

El laboratorio clínico goza de una imagen sumamente positiva entre los usuarios que la requieren.

Como se controlan las sensaciones a nivel interno del Laboratorio?

Sobre las sensaciones que tiene el personal del Laboratorio, es fundamental indicar que a nivel de Dirección el personal de la Universidad y de la Fundación son “lo mismo”, todos tienen las mismas tareas que cumplir, y no se da preferencia a nadie.

Se busca mantener un salario competitivo con el sector privado, con el de la Caja no es posible, pero así se logra mantener interés de personal calificado.

El proceso de docencia se indica que se ve impactado gracias a que se tiene un laboratorio de primer mundo al servicio de los estudiantes de la Universidad de Costa Rica, que nunca tendrían en la Caja ya que no los poseen, con sistemas de información acreditados, un banco de sangre acreditado con los criterios de de la asociación de Latinoamericana de Bancos de Sangre.

Estudiantes de intercambio incluso se ven también beneficiados. Se permite el apoyo para proyectos de investigación.

Los colaboradores también son profesores, a los cuales se les facilita el acceso a los equipos y beneficios del Laboratorio Clínico.

Para manejar un laboratorio de primer nivel lo que se procura es replicar las prácticas que se emplean en otras latitudes, se encuentra en proceso de análisis y diseño la propuesta de un área de investigación.

Adicionalmente una tarea que se ha tomado como estandarte en el laboratorio, es abrirle las puertas a estudiantes de microbiología, brindándoles facilidades para que puedan realizar pasantías, visitas y otros, siempre con el objetivo de la docencia

y asegurando que éstas visitas no alteren el equilibrio y las buenas prácticas del Laboratorio

Se considera que el rol del Laboratorio tiene una afectación muy positiva para la imagen de la Universidad de Costa Rica, generada por el reconocimiento que tiene el Lab, por ejemplo, logros como la carbono neutralidad, los premios de la Cámara de la Industria, y el haber sido los primeros en acreditar un banco de sangre, además de ser el primer laboratorio en acreditarse con la norma ISO. Evidencia el gran compromiso que existe sobre los procesos de calidad siendo así consecuentes con el sello UCR.

El recambio tecnológico es una necesidad, por lo que es fundamental poder realizar la renovación, incluso se compran equipos que solo el laboratorio tiene, por ejemplo un sonificador. Esto se logra realizar al tiempo que el laboratorio requiere solamente a través de los recursos generados por el proyecto de vínculo remunerado.

También ha permitido adquirir equipos para la confirmación de drogas de abuso, equipos que son una necesidad nacional ante el crecimiento de ésta problemática a nivel nacional, y el ejercer de profesiones como los aviadores, choferes de grúas portuarias entre otros que requieren de un control del consumo de éstas sustancias.

Se considera que el rol de la Vinculación Remunerada es participar de los tres pilares de la universidad, no puede ser solamente una venta de servicios. Que los proyectos de vínculo traen recursos frescos, que permiten hacer más de lo que se le solicita a la Universidad. Permite la renovación de las mismas instalaciones de la Universidad.

La razón por la cual el Laboratorio clínico realiza la actividad de vínculo remunerado tiene que ver con la posibilidad que generar recursos y con éstos pueden permitir mejorar a lo interno de las unidades y apoyar la misma gestión que se desarrolla a lo interno de la Universidad.

Se busca que esa mejora se “rebalse” a los usuarios. Además, de buscar tener servicios de salud de calidad.

Se visualiza que el valor social que se brinda se evidencia por ejemplo en el caso específico del seguro para los motociclistas, de manera que permite que todos los estratos de la sociedad tengan acceso a servicios de calidad.

- Entrevista 3

Patricia Escalante

Directora

Rocio Alvarado

Colaboradora del programa

Lenguas Modernas

La necesidad de la generación de un programa de idiomas, surge primero ante la necesidad interna de la universidad, donde muchas unidades académicas ocupaban cursos para su personal, ya sea para régimen académico o para el TOEFL. Ante esa situación mucho tiempo atrás fue que se inició el programa, luego evolucionó a que más personas interesadas por el renombre y la calidad del programa pero que no eran de la universidad, solicitaban que se les permitiera formarse con la Escuela de Lenguas Modernas. Todo fue evolucionando hasta llegar al modelo que se tiene actualmente.

Los idiomas que se determinan se han seleccionado principalmente contra demanda, y principalmente por los estudiantes y las embajadas, como Brasil, Francia, Japón, China principalmente.

El personal que se busca seleccionar surgen en su mayoría de los egresados de la licenciatura o la maestría de Lenguas Modernas, el proceso consiste en que quienes desean ser parte manifiestan su interés y la directora realiza una entrevista, para todos los idiomas menos dos, para los idiomas de francés y portugués las entrevistas las realizan los coordinadores de estos idiomas.

Existe alguna dificultad para la obtención de profesores en algunos idiomas, para inglés y frances están muy bien, idiomas como italiano, alemán, japones, ruso y portugues no necesariamente tienen las competencias ideales, por la dificultad que significa conseguir el personal formado como docente o literatura en éstos idiomas, resulta más que se den profesores que su lengua materna es la requerida y entonces se brindan los cursos

Existe una preferencia de los profesores por trabajar con la Universidad por los beneficios que se obtienen, por tanto, los profesores que imparten lecciones están en la búsqueda franca de un empleo, incluso muchos de ellos imparten lecciones en otros institutos de idiomas. No todos cumplen los requisitos ideales como lo habíamos mencionado anteriormente. Personas que se vienen a trabajar a Costa Rica porque son hablantes nativos, sin embargo, no tiene competencias didácticas. Ese problema genera que se deban estar cambiando los profesores.

Por el momento, no existe una capacitación sobre procesos didácticos para guiar a aquellos profesores que no traigan esas habilidades.

Para conocer la satisfacción, de los usuarios con relación a los cursos que se imparten, al final de cada curso se pasa una evaluación, se realiza un resumen sobre ese resultado y se remite al profesor, además de realizar un resumen al director de la Escuela y se remite.

Sin embargo, solo se recaba la información de forma manual por profesor por curso, no existe una evaluación histórica del profesor.

Cuando algún profesor sale con alguna nota baja, lo normal es que con una conversación se genera el cambio. Existe un proceso más de iteración para determinar la efectividad del profesor. Incluso se contemplan particularidades de algunos de los profesores.

No se tiene de forma sistematizada, lo que se hace es atender las dificultades emergentes y evidentes, de forma directa. Lo que se realizan son dos reuniones anuales con todos los profesores.

El sentido de pertenencia hacia la universidad y por tanto hacia al programa no se ha dado de la manera que se desearía, se tiene la particularidad que la mayoría son profesores jóvenes, por tanto, andan muy enfocados en solamente dar cursos, si existe interés de que en su curriculum aparezca que ha sido profesor de la Universidad, sin embargo, no necesariamente aporta como un miembro universitario activo.

Cuando se analiza el crecimiento del programa y su contribución, se ve como semillero para los estudiantes que realizan sus primeras armas en docencia, además que les permite generar sus ingresos.

En el ambito administrativo, se considera que no hay un crecimiento o aporte tan evidente, si se considera que se han dado capacitaciones constante sobre diferentes temas de interés, pero no se ha realizado un cambio real, de alguna forma se han encontrado en una zona de confort, "se encontró la fórmula de operar y no se han salido de ella".

EL programa se cuestiona que debería haber un cambio, para que así se privilegie el crecimiento de su personal y los profesores.

Para el programa de idiomas existen dos tipos de poblaciones que se dejarían de atender: la población de la Universidad que no son cubiertos y la población en

general que tiene un alto interés por formarse en la Universidad de Costa Rica, ambas son poblaciones que requieren conocer del idioma, son profesionales, pero requieren llenar su necesidad.

Además, otro elemento que refuerza la necesidad son los horarios que se tienen y los períodos de duración de un curso. La gente no pretende llevar una carrera de 5 años para aprender un idioma, pero un programa de 1 año y medio si lo ve posible.

La cantidad de estudiantes que se tienen evidencia la demanda y el vacío que existe en el mercado. Por ejemplo el mercado que existe sobre el programa de portugués es amplio, y hay más demanda que existe.

No debe verse como una caja chica de la escuela, si no, que por ejemplo, se están dando becas a Aldeas SOS, el programa se ha concentrado en una venta de servicios, sin embargo, se esta buscando reforzar la acción social que debe promoverse en el programa.

Hubo un momento en el que se buscaba que las becas se dieran al personal más necesitado de la universidad, sin embargo, en la práctica se presentó que se daban a cualquiera y no al personal más pertinente de la unidad académica.

Hacia la Escuela de Lenguas Modernas, el programa cumple una gran cantidad de necesidades como los conserjes los días sábados, que se benefician todos los que utilicen el edificio ese día, es decir, tanto estudiantes regulares como de vínculo remunerado, se apoya con equipos, personal, el secretario de acreditación y la re-acreditación, uno de los técnicos del laboratorio, y el programa tiene un propio técnico que apoya además a todos los cursos de grado.

Se ha aportado a la Universidad en muchos sentidos, por ejemplo en la generación de conocimientos, gracias al aporte que se ha aportado enviando a personal a cursos, a estudiantes de programas de posgrados con el apoyo en viáticos, además de equipos modernos, el aporte con materiales y la organización de talleres por ejemplo.

El aporte a la imagen universitaria se ve de muchas formas, la que quizá se evidencia más en los actos de graduación tiene que ver con el echo de que muchas personas vienen al programa porque es de la universidad, y en el programa lo que se busca es mantener ésta imagen de calidad, y cuando la persona obtiene el título con el "sello UCR" se identifica a ella misma como una persona graduada de la Universida de Costa Rica. Por tanto, Se visualiza como una actividad extensora del prestigio de la Universidad.

Sobre la adopción de nuevas tecnologías el programa no lo evidencian de una forma clara, tiene que ver más con los aportes que se han realizada a través del acceso a tecnologías por medio de los fondos que maneja el proyecto, así como de apoyos a las personas que van a congresos, seminarios, capacitaciones u otros, como ya se mencionó.

Para el programa la Vinculación Remunerada viene a atender las necesidades de otras poblaciones con todo el conocimiento que genera la UCR. Sirve como mecanismo para poder trasladar todo el conocimiento que genera la Universidad pero que no se logra trasladar a traves de sus cursos de carrera y post grados. La demanda existe, y los tiempos actuales así lo demandan, los programas tienen esa flexibilidad que las mayas curriculares no tienen, por tanto permiten esa transferencia.

- Entrevista 4

Alberto Alape,

Director

Instituto Clodomiro Picado

Hay proyectos que son iniciativa de la división académica, de los profesores, cuando existen oportunidades de financiamiento ante oportunidades internacionales que existen. Cada vez que se generan propuestas, siempre sin excepción las propuestas son evaluadas por el consejo asesor. Esto para las investigaciones básicas.

La investigación aplicada, siempre se revisa por la sección de desarrollo tecnológico que pertenece a la División Industrial. Sobre todo cuando hay oportunidad de mejorar un proceso y es presentado al consejo asesor. Estos proyectos son más de carácter institucional, donde se verifica que se encuentre alineado entre los ejes de la planificación estratégica.

Dentro del ICP se encuentra una división de criterios que se hace evidente entre los investigadores de la división académica que tienen una mayor vocación por la investigación básica, y no necesariamente tienen la disposición a apoyar a la División Industrial, sin embargo, con el pasar del tiempo y el aumento de solicitudes de sueros antiofídicos fue requiriendo cada vez más mejoras en los procesos, sin

embargo, ante la falta de apoyo de la división académica se creó la sección de desarrollo tecnológico, para que fueran desarrollando investigación básica pero con el objetivo de contribuir directamente con la división industrial.

En el 2012 hubo un cambio, con la intención de poder abordar el enfoque en Hemoderivados de plasma humano, además permitió el desarrollo la albúmina equina, el suero para Sri Lanka, un anticorral Latinoamericano, además del suero PanAfricano, para ampliar la cobertura del oeste a todo África.

La determinación de los procesos que se desarrollan en la sección de Desarrollo Tecnológico se realiza luego de un análisis de la existencia de necesidades u oportunidades del mercado que surgen. Éstas oportunidades se miden a nivel de consejo industrial y se toman las decisiones.

Como norma del Instituto, siempre existen órganos colegiados que emiten criterio sobre la decisión que el director o alguno de los investigadores propone, con la intención de que exista una reflexión de todos los temas, reflexión que inicia incluso con la planificación estratégica colegiada que se realiza.

La creación de un consejo industrial se da debido a que las actividades que corresponden a la producción, no son ni de interés ni de comprensión por la

comunidad académica del instituto. Solamente el director y el subdirector del ICP conocen a profundidad del tema.

En el ICP existen personas que no consideran el crecimiento como una obligación del Instituto. Por las áreas en las que son formados, pareciera que es uno de los limitantes para que algunos investigadores deseen desarrollarlo, por los retos y vacíos que existen sobre áreas administrativas y financieras.

Los equipos de trabajo se desarrollan de forma orgánica, también se debe de tomar en cuenta que en el Instituto la rotación de personal es sumamente baja, dado el renombre que significa trabajar en el Instituto. Por tanto, los grupos para desarrollar nuevos proyectos o investigaciones se da por afinidad entre los investigadores o por las áreas de conocimiento relevantes para una investigación.

Cuando surge la posibilidad o necesidad de traer personal, se buscan talentos reconocidos de otros laboratorios para reforzar los equipos con los que ya se cuentan.

Para tener un adecuado control de los ingresos y egresos del Instituto cada año, existe una proyección de la máxima capacidad de producción que se tiene en el ICP, con la capacidad instalada, se pide una proyección a los distribuidores sobre licitaciones que les puedan requerir producción, con eso se busca proyectar los

ingresos con el supuesto de la venta total de la capacidad. Esto porque se conoce que la demanda es mayor a la oferta.

Para las compras se realizan priorizaciones según se vayan generando los ingresos correspondientes.

El calificativo de éxito Para don Alberto, se fundamenta en que un proyecto debe generar publicaciones científicas y ese es el parámetro fundamental, de que al menos debe generar una publicación como mínimo.

Un elemento que se debe destacar es que el personal que se encuentra en la sección de desarrollo tecnológico, y que se encuentran contratadas por la Fundación, son un personal que genera una buena cantidad de publicaciones, y la investigación que ellos realizan se revierte en la mejora de procesos, además de la mejora y generación de nuevos proyectos, como ya se mencionaron anteriormente algunos.

Para tener una adecuada separación de funciones, y que cada eslabón de la cadena se enfoque en su ámbito, existe un departamento de calidad aparte que se encarga velar por la calidad del proceso de producción del Instituto, de manera que los profesionales de desarrollo tecnológico puedan enfocarse en la investigación.

Dentro de los investigadores existe una relación simbiótica entre los de la división industrial y la división académica, de ésta manera que de nuevo por afinidad cuando deben de colaborar se ha desarrollado de buena manera.

Para asegurar la satisfacción de los clientes, existen investigadores de protiómica, además de encuestas de satisfacción de quienes compran los servicios. La satisfacción de las personas que utilizan los sueros se tienen por los distribuidores, quienes son los clientes finales para el ICP. Además, que existen estudios internacionales que ya han evaluado la calidad del producto y el mismo departamento de calidad se encarga de asegurar la satisfacción.

Otro de los servicios que se prestan por el ICP, son charlas de prevención de mordeduras y de primeros auxilios en caso de mordedura, estas charlas se imparten de manera que normalmente se le realiza un cobro cuando se trata de entidades privadas como hoteles, y se realiza de forma gratuita por ejemplo a comunidades indígenas

Para determinar la satisfacción del personal del ICP existen estudios de clima laboral, que se han realizado con la oficina de RR.HH. de la UCR.

Además, como ya se mencionó también anteriormente, la rotación del personal es muy baja, normalmente todas las personas desean quedarse siempre. Lo que ha sucedido son salidas pero principalmente por bajo rendimiento. Existe todo un proceso de revisión por el consejo asesor. Lo cual es un indicador del sentido de pertenencia que existe entre los funcionarios del Instituto Clodomiro Picado

El beneficio se da a través de todas las opciones y facilidades que se le prestan al instituto. La compra de equipos es un gran beneficio para la labor de investigación de muchos de los investigadores

Los diferentes proyectos y la labor en general que se desarrolla en el Instituto en términos generales se utiliza constantemente para ejemplificar como la investigación que se puede realizar en el país, beneficia a las personas. Es decir, permite poner en perspectiva el impacto que puede generarse a partir de una investigación endógena por ejemplo, o la ventaja del uso de la tecnología cuando se aborda algún tema.

Todo lo que se desarrolla en el Instituto se utiliza de forma repetida en los procesos de docencia para el desarrollo de estudios de caso, por ejemplo para todos los investigadores que a su vez son profesores permite una transferencia directa, aunque no existe una sistematización directa.

Sin duda, uno de los aportes más claros que realiza el Instituto es sobre la imagen de la Universidad de Costa Rica, el ofidismo es un problema de Salud Pública, y a nivel por ejemplo de OMS el impacto ha sido muy amplio, incluso generando reconocimientos y premios por parte de dicha organización. De manera que no solamente se desarrollo el suero desde Costa Rica, si no, que se apoya a muchos laboratorios a nivel internacional, con la intención de que se mejore la producción, o por ejemplo como ayudar a realizar los controles de calidad para realizar compras adecuadas del suero antiofidico. Por esta razón, la OMS solicita que existan verdaderos controles y para lo cual existe una red mundial que busca cuidar este concepto, lo que ha permitido que el ICP y la UCR sean muy reconocidos a nivel mundial.

La posibilidad de un cierre, representaría un gasto para los países que actualmente compran al ICP, por lo que habría un perjuicio social muy relevante para éstos gobiernos, fundamentado además en que no existe un afan de lucro por parte del ICP, el precio que se define corresponde al costo real de fabricación más pequeños porcentajes que permiten la reinversión. Sin embargo, nunca llega a los niveles que transnacionales como Sanofi Pasteur cobraban.

EL ICP, responde a la Investigación, a la Acción Social y a la Docencia, existe una gran cantidad de ejemplos donde éstos pilares se evidencian.

Se han desarrollado materiales en idioma BriBri por ejemplo, capacitación de cuerpos de socorro para el manejo de serpientes, para indicarles qué hacer y qué no hacer.

La compra de equipo, ha permitido que se adopten nuevas tecnologías, el desarrollo de una patente de hemoderivados ha permitido desarrollar una metodología nueva que permita un mayor rendimiento de la materia prima que es el plasma, de manera que se recuperen anticuerpos y otras proteínas, esto permitió el desarrollo en plasma humano, existe deshabastecimiento en todo el mundo, lo cual volvería el suero antiofídico en una operación pequeña.

Esto desembocó en un análisis por parte de un especialista francés que realizó una consultoría que analizara el procedimiento luego de la revisión por parte de ProInnova de la UCR para valorar su potencial protección y todos los resultados han sido más que positivos, y en este momento se están realizando negociaciones para la búsqueda de brokers. Esto no habría sido posible sin la VR.

El gusto de la gente por lo que hacen es la clave del éxito del ICP.

Si al ICP, le dicen que no puede hacer más vínculo sería "herirlos de muerte", porque parte del corazón del ICP depende del Vínculo, sería una "tortuga en

muletas" las personas en el ICP se sienten orgullosos de trabajar ahí por el impacto social lo cual genera un gran orgullo, también por el impacto científico.

Las charlas también son impartidas por administrativos, no solo los docentes o investigadores. Existe una gran identificación del personal con el ICP.

La contratación de personal por parte de la Fundación UCR, permite hacer un filtro del personal que se contrata por la Universidad, ya que existe muchos casos donde las personas son contratadas primero por la Fundación y si funcionan son luego trasladadas a la Universidad.

Mayela Cubillo, CICAP

Para definir los proyectos se utilizan varios criterios, por ejemplo el Programa de Desarrollo Municipal, es genético al CICAP, ya que desde la creación del Centro en 1976, surgió con la idea del apoyo a los gobiernos locales. Además que los gobiernos tienen un rol central en la función pública.

Se tienen otros criterios, como los que permiten atender en el programa de educación continua, se genera por medio de la identificación de temas relevantes, marcado muchas veces por las especificidades del sector público y las necesidades que éstos experimentan. Por ejemplo, en estos momentos el manejo de las competencias en RR.HH., planificación estratégica y otros temas.

Surgen demandas del sector público, por la coordinación que existe entre la coordinadora del PEC y los directores de RR.HH. de muchas instituciones públicas, lo cual da esa claridad de temas relevantes.

De esta manera se puede indicar que se maneja contra demanda, además de los técnicos que se han identificado como exitosos, además de otros nuevos que se buscan generar cada año, por ejemplo, el último en el 2017 fue el de gestión pública.

En el área de consultoría, se fundamenta en la demanda del mercado, además de algunas construcciones por medio de la plataforma que ha generado el mismo centro, se han identificado varias áreas como competencias, se tiene personal certificado, se trabaja el ámbito de la calidad, también con personal certificado. El otro área que se desarrolla es la Evaluación, en esta área se desarrolla una fuerte relación con la universidad de Saarre lo que ha permitido ampliar y fortalecer esta temática.

Desde el 2012 existe un área de investigación e innovación que lo que busca es desarrollar productos nuevos que puedan ser novedosos para el sector público, luego es desarrollado por el PEC o Consultoría.

Una de las intenciones que se busca desarrollar desde las consultorías, es que se generen casos de estudio según los proyectos que se hayan desarrollado. Estos estudios de caso se deberían de desarrollar ya sea con cápsulas o documentos.

El CICAP ha realizado una gran inversión en equipos, congresos internacionales, y otros recursos en beneficio de la universidad y los diferentes públicos que atiende el Centro.

Como han logrado llegar al modelo que actualmente tiene el CICAP?

El CICAP creció de forma expansiva tanto en ingresos como de personas que asistían al Centro por sus diferentes actividades. Incluso en sus momento había una subordinación muy marcada con la dirección de la Escuela de Administración Pública. Esto se fue cambiando, de manera que hubiese una separación del CICAP y la Escuela.

La separación de funciones por las áreas surgió luego de el traslado a las nuevas instalaciones, con la intención de brindar una mejor atención a los usuarios de servicios del Centro.

Con el mismo sistema de gestión de calidad que se busco desarrollar permitió ordenar todavía más la estructura. Lo cual permitió no solamente ordena la estructura sino la metodología de intervención en los proyectos, de manera que no haya diferencias significativas y mucho menos antagónicas entre los profesionales que realicen una intervención.

Se realiza un proceso de inducción y tambien se implemento un manual de ética.

Para cada curso y para cada consultoría existen cuestionarios de evaluación de la satisfacción del cliente, específicamente el RD, don "Juan Hernández".

El edificio ha jugado un rol en la gestión del CICAP. Por ejemplo los catering service, lo cual ha requerido que se busque la certificación de las prácticas de ellos, incluso la certificación de la comida por parte del CITA. Temas como los inventarios de materiales es otro de los elementos que se tuvo que analizar, dado que éstos servicios normalmente los asume la Universidad.

La sostenibilidad económica es una de las metas que se implementan, de manera que se divide principalmente entre Educación Continua, Consultoría y Programa de Desarrollo Municipal.

Existe una política de inversión, la cual indica que el 10% de los excedentes deben de reinvertirse en el plan de capacitación de los colaboradores.

Actualmente con la nueva visión que se ha desarrollado en el CICAP, por el momento lo que quedo sin desarrollarse es el sistema de evaluación del desempeño.

De esta manera los 4 pilares de satisfacción, sostenibilidad económica, mejora de procesos y evaluación del desempeño cuentan con informes trimestrales

La participación de los estudiantes dentro de los procesos de consultoría permite generar una interacción saludable.

Se ha buscado impulsar el desarrollo interno de carrera del personal para motivarlos ha seguir creciendo, lo cual ha permitido mayor empoderamiento, por ejemplo, la relación consultor con el gestor es de más nivel, existe cuestionamientos críticos. Anteriormente, los consultores eran quienes decidían sobre todo lo relacionado con los proyectos, dejando al colaborador del CICAP como un mero asistente.

Cuando se inicia la agenda nacional de evaluación, se ganaron dos consultorías, las cuales permitieron aprender mucho a lo interno del CICAP, en este aprendizaje indico que la evaluación no lograba captar todo lo que se hace en el programa. Las pequeñas victorias que se lograron no fueron evidenciadas. Por ejemplo, no se indicaron luchas internas que se ganaron. Sin entenderse que se buscaba complacencia con las autoridades.

El CICAP gestiona la consultoría y llama al consultor, ya se eliminó que se diera al revés.

Con relación a la transferencia de conocimiento, se debe resaltar que la directora es miembro de la comisión de investigación, por tanto, las investigaciones que se inscriben en la Escuela de Administración Pública, el CICAP normalmente les colabora por medio del pago de materiales, nombramiento de horas estudiante, préstamo de instalaciones entre otros.

Según estudio pagado por el CICAP a Demoscopía en 2016, se determinó que el Centro es el ente más conocido de la Universidad de Costa Rica en el sector público. Habla de una buena imagen principalmente a nivel de capacitación.

El rol de los programas y proyectos de vinculación remunerada en el quehacer de la Universidad no ha sido comprendido, sobre todo dentro de algunas autoridades universitarias. Se considera, que la Universidad solamente debe hacer una acción social asistencialista, el VR potencia mucho más a la Universidad, que la misma acción social, esto porque cuando se hace Acción Social se realiza por voluntariado y por la disposición de las personas a brindar el tiempo, dejando muchas veces el profesionalismo y la calidad de lado, lo cual evidencia una importante diferencia.

Por otro lado, el VR es diverso, por lo que no se concentra en solamente ciertas actividades de Acción Social.

El apellido al vínculo de remunerado no debe generar vergüenza, no hay por qué regalar el trabajo a la sociedad, dado que la misma sociedad requiere de éste trabajo de la Universidad.

La Universidad se ha quedado desfazada con los nuevos modelos teóricos, para el desarrollo de programas de triple hélice al menos, se ven enfrentadas a posiciones

ideológicas de algunas autoridades universitarias, donde incluso algunos "satanizan" la actividad de la vinculación remunerada.

La tecnología ha permitido generar la gestión, además de mantener relaciones constantes con entidades internacionales.

De igual forma, se ha incursionado en el desarrollo de tecnologías como páginas web, apps, entre otros que principalmente buscaban fortalecer la transparencia y el gobierno abierto.

Carmela Velazquez, CITA

Para iniciar el CITA se divide en cuatro procesos, Investigación (que es el más fuerte) y tres que trabajan directamente con vínculo que son capacitación, asesorías y servicios analíticos, por tanto, la decisión de lo que el CITA haga es en coordinación con éstos cuatro procesos, es decir, el principio de desarrollo académico esta siempre presente.

El VR en cuanto a la tipificación de servicios siempre tiene una influencia del proceso de investigación, de esta manera el concepto de rentabilidad económica no es el pilar del Centro.

De ésta manera, cuando la relación se basa en un servicio comercial se le indica al usuario que mejor se dirija a empresas que le pueden brindar el servicio, de esta manera se evita el desgaste de los profesionales del centro. Así, se trabaja en lo que realmente es de interés del CITA, éstos intereses se determinan en el plan estratégico.

Dentro de éstos temas se busca que se desarrollen capacidades en el centro, de investigación, analítica y transferencia de resultados, además de aquellas áreas donde se requiere que los profesores generen un crecimiento.

La validación de los temas que se seleccionan, se basa en que la decisión última sobre los temas la da el Concejo Científico, donde se cuenta con la participación del Gobierno y de la Industria. El vicepresidente de CACIA, además de una comisión de enlace.

La lista de las temáticas prioritarias surge de un análisis de los investigadores y docentes, donde se hizo de forma participativa y se generaron los puntos de unión, lo cual permite desarrollar una visión más integrada.

Por parte del CITA existe todo un acompañamiento a quienes llegan a solicitarle los servicios, además también de quienes llegan y si tienen claridad de las facilidades que el Centro les puede facilitar.

El CITA ha determinado sus áreas por ejemplo composición nutricional básica, la información que se encuentra en el etiquetado nutricional y cumplir así con las leyes en Costa Rica y Estados Unidos. Otros por ejemplo alérgenos, alimentos funcionales, como antioxidantes, polifenoles, entre otros. Dado que existe un interés del comercio.

El otro proceso de capacitación busca coordinar muy de cerca con investigación, dado que la transferencia de conocimiento es una de las bases y prioridades del Centro.

Se busca que exista una racionalidad entre el profesional que se designa y la labor que se le encarga. Para esto existe un coordinador de asesorías quien decide a qué persona se le asigna un proyecto.

Existe un mandato de que todos los investigadores en el CITA deben realizar actividades de Vínculo, porque si no los profesores o investigadores “se nos pierden”. Ésta convicción se ha logrado por la evidencia en el éxito que las personas que realizan vínculo han obtenido, las cuales se destacan por su excelencia en docencia, por la generación de publicaciones y por mantener un rol de liderazgo en su área.

Para éstos controles se toman en cuenta elementos como: cuantas publicaciones emite, en cuantas es coautor, cuantos estudiantes de TFG tiene, cuantas investigaciones inscritas tiene, cuántas actividades de vínculo realiza.

De ésta manera, todos saben en cuanto están contribuyendo en los indicadores generales del Centro.

Los indicadores operativos les da seguimiento cada uno de los procesos, además, para cada investigador o profesor se le realiza un plan de programación anual.

Siempre se busca un balance entre quienes tienen más afinidad hacia uno de los procesos, pero se le solicita que cumpla con los cuatro.

Los ingresos y los egresos se controlan mediante el sistema de gestión de calidad, lo cual todo está documentado producto de la certificación ISO 9001 que se tiene.

Se buscan cubrir tres elementos principales, el vínculo debe cubrir la sostenibilidad del centro, se le asigna un "impuesto" que se conoce como fondo de continuidad del CITA, puede ir desde un 10% hasta un 25% dependiendo del tipo de servicio. El segundo punto es que el ingreso debe permitir que el ingreso sea autosostenible, por tanto, todos los gastos variables deben ser cubiertos por el costo que se desarrolle. Estos costos son controlados por el coordinador del proceso junto con el profesor/investigador. De tercero se requiere que el profesor se sienta motivado para realizar éstos servicios, anteriormente se le daba un porcentaje sobre el ingreso generado, sin embargo, esto genero muchas dificultades. En cambio, se genero un fondo para el desarrollo académico, de manera que el docente puede decidir si puede utilizarlo en su proyecto o utilizarlo en su desarrollo, por ejemplo la participación en eventos internacionales, la compra de algunos activos u otros.

Se tiene un módulo informático en asesorías, servicios analíticos y el de capacitación que permiten tener una visión actualizada de los estados de cumplimiento de las metas, el de investigación es un "poco más manual" pero de

igual forma se lleva el control, que además se ve fortalecido con un proceso de revisión por la dirección de al menos dos veces al año.

Se tiene una persona dedicada a la medición de la satisfacción del cliente. Ésta persona atiende quejas, realiza las encuestas de satisfacción y además busca medir el impacto. Para éste último objetivo, por ejemplo si el apoyo fue en desarrollo de producto se le solicita que luego de 24 meses debe revisar si el producto salió al mercado y que resultados hubo alrededor del mismo.

La evaluación de impacto es fundamental, dado que se determinó dentro del CITA que conocer la transformación que se genera es fundamental, no solamente los resultados tradicionales.

Por ejemplo, entender que un resultado sea calificado por un beneficiario como infructífera es central, situación que antes no sucedía.

Además, permitió entender donde se considera pertinente ingresar y cuando no. Por ejemplo, “jaleas de piña” no se hacen, para eso está el INA, entre otras organizaciones.

Éste tipo de evaluaciones le ha permitido al CITA tener más margen de maniobra dentro de la misma Universidad. Además, del balance que el CITA siempre

busca mantener en la generación de recursos y la generación de publicaciones por ejemplo.

Se ha logrado por ejemplo, que el puesto del ministro en el concejo científico del CITA se ha manejado de manera en que nunca se perciba éste rol como una intromisión del gobierno central dentro de la Universidad, y más bien se ha buscado potenciar ésta situación.

La motivación que se debe generar para quienes realizan vínculo se fundamenta en el programa de desarrollo académico por la gran dificultad de acceder a recursos dentro de la universidad, esto hace que éste programa tenga un movimiento muy significativo.

Además, los resultados sociales que se alcanzan hacen que los docentes e investigadores tengan una motivación extra.

El vínculo remunerado se convierte en una escuela, la sensibilización, tener claro las necesidades del mercado, les permite enriquecer los contenidos en el aula, entre otros, lo cual hace que los profesores valoren además ésta práctica.

Se busca además que el equipo administrativo tenga una participación más activa, por ejemplo la recepcionista tiene un rol activo ante los diferentes procesos

que se brindan, secretaria del proceso de asesoría y capacitación, también tiene una gran relación con todas las personas que son usuarios de éstos servicios, al igual que la secretaria de la dirección, los que realizan análisis de laboratorio entienden los procesos y saben que la mitad es de vínculo.

En el CITA, no se percibe una separación de las actividades de vínculo y las que no lo son, porque está en el ADN del CITA.

La docencia se vuelve muy vivencial producto de la ejecución de los proyectos de vínculo. Además, los estudiantes de último año se les brinda la posibilidad de aportar en el Programa Técnico a la Industria, lo cual les permite estar de lleno en lo que sucede en la industria.

El SGC posee una matriz donde se busca que se avarquen conocimientos tanto a nivel administrativo como docente.

La generación de conocimiento se debe medir a partir de la influencia que se genera a través de las transferencias de conocimiento que se generan, no solo con las publicaciones que se alcanzan.

Sobre las mayas curriculares se asume su gran impacto, dado que la naturalidad que se obtiene entre la relación del docente y el mercado hace que éste realice el ajuste en los temarios de cada uno de los cursos.

El CITA por ejemplo tiene una claridad entre la visión y sus servicios, de manera que ésta línea nunca sea trasgredida. Por ejemplo la generación de alimentos con grasa.

Sobre la imagen, las empresas sin duda visualizan al CITA como un brazo, por ejemplo la Cámara se apoya en el Centro, por tanto, la percepción es sumamente positiva.

Cuando la industria dice que nos hace falta algo, se le pone mucha atención, cómo se traduce es lo otro que debe analizarse, podría ser la introducción de un tema en un curso, podría ser la generación de una investigación, si el centro no pone atención a éstas solicitudes, podría hacer que la unidad este trabajando en la "inmortalidad del cangrejo", el ¿CITA se deja influenciar en sentido estricto? Si se deja influenciar, pero sin duda, hay un proceso de análisis por los profesionales del centro.

La industria de alimentos ven al CITA como un acompañante, un brazo instrumental, la comisión de enlace con la Cámara se da de forma natural producto de la relación bilateral con la Cámara.

Siempre que se hace una planificación estratégica se buscan entradas externas a la Universidad para complementar lo marcos de referencia.

f. ANEXO 6: Resumen de los Objetivos del Desarrollo Sostenible y sus metas

#	Objetivo	Metas
1	Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo	De aquí a 2030, erradicar para todas las personas y en todo el mundo la pobreza extrema (actualmente se considera que sufren pobreza extrema las personas que viven con menos de 1,25 dólares de los Estados Unidos al día)
1	Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo	De aquí a 2030, reducir al menos a la mitad la proporción de hombres, mujeres y niños de todas las edades que viven en la pobreza en todas sus dimensiones con arreglo a las definiciones nacionales
1	Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo	Implementar a nivel nacional sistemas y medidas apropiados de protección social para todos, incluidos niveles mínimos, y, de aquí a 2030, lograr una amplia cobertura de las personas pobres y vulnerables
1	Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo	De aquí a 2030, garantizar que todos los hombres y mujeres, en particular los pobres y los vulnerables, tengan los mismos derechos a los recursos económicos y acceso a los servicios básicos, la propiedad y el control de la tierra y otros bienes, la herencia, los recursos naturales, las nuevas tecnologías apropiadas y los servicios financieros, incluida la microfinanciación
1	Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo	De aquí a 2030, fomentar la resiliencia de los pobres y las personas que se encuentran en situaciones de vulnerabilidad y reducir su exposición y vulnerabilidad a los fenómenos extremos relacionados con el clima y otras perturbaciones y desastres económicos, sociales y ambientales
1	Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo	De aquí a 2030, fomentar la resiliencia de los pobres y las personas que se encuentran en situaciones de vulnerabilidad y reducir su exposición y vulnerabilidad a los fenómenos extremos relacionados con el clima y otras perturbaciones y desastres económicos, sociales y ambientales
2	Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible	De aquí a 2030, poner fin al hambre y asegurar el acceso de todas las personas, en particular los pobres y las personas en situaciones de vulnerabilidad, incluidos los niños menores de 1 año, a una alimentación sana, nutritiva y suficiente durante todo el año
2	Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible	De aquí a 2030, poner fin a todas las formas de malnutrición, incluso logrando, a más tardar en 2025, las metas convenidas internacionalmente sobre el retraso del crecimiento y la emaciación de los niños menores de 5 años, y abordar las necesidades de nutrición de las adolescentes, las mujeres embarazadas y lactantes y las personas de edad
2	Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible	De aquí a 2030, duplicar la productividad agrícola y los ingresos de los productores de alimentos en pequeña escala, en particular las mujeres, los pueblos indígenas, los agricultores familiares, los ganaderos y los pescadores, entre otras cosas mediante un acceso seguro y equitativo a las tierras, a otros recursos e insumos de producción y a los conocimientos, los servicios financieros, los mercados y las oportunidades para añadir valor y obtener empleos no agrícolas
2	Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible	De aquí a 2030, asegurar la sostenibilidad de los sistemas de producción de alimentos y aplicar prácticas agrícolas resilientes que aumenten la productividad y la producción, contribuyan al mantenimiento de los ecosistemas, fortalezcan la capacidad de adaptación al cambio climático, los fenómenos meteorológicos extremos, las sequías, las inundaciones y otros desastres, y mejoren progresivamente la calidad de la tierra y el suelo
2	Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible	De aquí a 2020, mantener la diversidad genética de las semillas, las plantas cultivadas y los animales de granja y domesticados y sus correspondientes especies silvestres, entre otras cosas mediante una buena gestión y diversificación de los bancos de semillas y plantas a nivel nacional, regional e internacional, y promover el acceso a los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos y los conocimientos tradicionales conexos y su distribución justa y equitativa, según lo convenido internacionalmente
2	Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible	De aquí a 2020, mantener la diversidad genética de las semillas, las plantas cultivadas y los animales de granja y domesticados y sus correspondientes especies silvestres, entre otras cosas mediante una buena gestión y diversificación de los bancos de semillas y plantas a nivel nacional, regional e internacional, y promover el acceso a los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos y los conocimientos tradicionales conexos y su distribución justa y equitativa, según lo convenido internacionalmente
2	Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible	De aquí a 2020, mantener la diversidad genética de las semillas, las plantas cultivadas y los animales de granja y domesticados y sus correspondientes especies silvestres, entre otras cosas mediante una buena gestión y diversificación de los bancos de semillas y plantas a nivel nacional, regional e internacional, y promover el acceso a los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos y los conocimientos tradicionales conexos y su distribución justa y equitativa, según lo convenido internacionalmente

#	Objetivo	Metas
3	Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades	De aquí a 2030, reducir la tasa mundial de mortalidad materna a menos de 70 por cada 100.000 nacidos vivos
3	Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades	De aquí a 2030, poner fin a las muertes evitables de recién nacidos y de niños menores de 5 años, logrando que todos los países intenten reducir la mortalidad neonatal al menos a 12 por cada 1.000 nacidos vivos y la mortalidad de los niños menores de 5 años al menos a 25 por cada 1.000 nacidos vivos
3	Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades	De aquí a 2030, poner fin a las epidemias del SIDA, la tuberculosis, la malaria y las enfermedades tropicales desatendidas y combatir la hepatitis, las enfermedades transmitidas por el agua y otras enfermedades transmisibles
3	Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades	De aquí a 2030, reducir en un tercio la mortalidad prematura por enfermedades no transmisibles mediante su prevención y tratamiento, y promover la salud mental y el bienestar
3	Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades	Fortalecer la prevención y el tratamiento del abuso de sustancias adictivas, incluido el uso indebido de estupefacientes y el consumo nocivo de alcohol
3	Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades	De aquí a 2020, reducir a la mitad el número de muertes y lesiones causadas por accidentes de tráfico en el mundo
3	Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades	De aquí a 2030, garantizar el acceso universal a los servicios de salud sexual y reproductiva, incluidos los de planificación familiar, información y educación, y la integración de la salud reproductiva en las estrategias y los programas nacionales
3	Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades	Lograr la cobertura sanitaria universal, incluida la protección contra los riesgos financieros, el acceso a servicios de salud esenciales de calidad y el acceso a medicamentos y vacunas inocuos, eficaces, asequibles y de calidad para todos
3	Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades	De aquí a 2030, reducir considerablemente el número de muertes y enfermedades causadas por productos químicos peligrosos y por la polución y contaminación del aire, el agua y el suelo
3	Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades	De aquí a 2030, reducir considerablemente el número de muertes y enfermedades causadas por productos químicos peligrosos y por la polución y contaminación del aire, el agua y el suelo
3	Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades	De aquí a 2030, reducir considerablemente el número de muertes y enfermedades causadas por productos químicos peligrosos y por la polución y contaminación del aire, el agua y el suelo
3	Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades	De aquí a 2030, reducir considerablemente el número de muertes y enfermedades causadas por productos químicos peligrosos y por la polución y contaminación del aire, el agua y el suelo
4	Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos	De aquí a 2030, asegurar que todas las niñas y todos los niños terminen la enseñanza primaria y secundaria, que ha de ser gratuita, equitativa y de calidad y producir resultados de aprendizaje pertinentes y efectivos
4	Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos	De aquí a 2030, asegurar que todas las niñas y todos los niños tengan acceso a servicios de atención y desarrollo en la primera infancia y educación preescolar de calidad, a fin de que estén preparados para la enseñanza primaria
4	Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos	De aquí a 2030, asegurar el acceso igualitario de todos los hombres y las mujeres a una formación técnica, profesional y superior de calidad, incluida la enseñanza universitaria
4	Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos	De aquí a 2030, aumentar considerablemente el número de jóvenes y adultos que tienen las competencias necesarias, en particular técnicas y profesionales, para acceder al empleo, el trabajo decente y el emprendimiento,
4	Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos	De aquí a 2030, eliminar las disparidades de género en la educación y asegurar el acceso igualitario a todos los niveles de la enseñanza y la formación profesional para las personas vulnerables, incluidas las personas con discapacidad, los pueblos indígenas y los niños en situaciones de vulnerabilidad
4	Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos	De aquí a 2030, asegurar que todos los jóvenes y una proporción considerable de los adultos, tanto hombres como mujeres, estén alfabetizados y tengan nociones elementales de aritmética
4	Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos	De aquí a 2030, asegurar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y los estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible
4	Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos	De aquí a 2030, asegurar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y los estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible
4	Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos	De aquí a 2030, asegurar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y los estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible

#	Objetivo	Metas
5	Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas	Poner fin a todas las formas de discriminación contra todas las mujeres y las niñas en todo el mundo
5	Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas	Eliminar todas las formas de violencia contra todas las mujeres y las niñas en los ámbitos público y privado, incluidas la trata y la explotación sexual y otros tipos de explotación
5	Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas	Eliminar todas las prácticas nocivas, como el matrimonio infantil, precoz y forzado y la mutilación genital femenina
5	Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas	Reconocer y valorar los cuidados y el trabajo doméstico no remunerados mediante servicios públicos, infraestructuras y políticas de protección social, y promoviendo la responsabilidad compartida en el hogar y la familia, según proceda en cada país
5	Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas	Asegurar la participación plena y efectiva de las mujeres y la igualdad de oportunidades de liderazgo a todos los niveles decisorios en la vida política, económica y pública
5	Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas	Asegurar el acceso universal a la salud sexual y reproductiva y los derechos reproductivos según lo acordado de conformidad con el Programa de Acción de la Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo, la Plataforma de Acción de Beijing y los documentos finales de sus conferencias de examen
5	Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas	Asegurar el acceso universal a la salud sexual y reproductiva y los derechos reproductivos según lo acordado de conformidad con el Programa de Acción de la Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo, la Plataforma de Acción de Beijing y los documentos finales de sus conferencias de examen
5	Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas	Asegurar el acceso universal a la salud sexual y reproductiva y los derechos reproductivos según lo acordado de conformidad con el Programa de Acción de la Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo, la Plataforma de Acción de Beijing y los documentos finales de sus conferencias de examen
6	Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos	De aquí a 2030, lograr el acceso universal y equitativo al agua potable a un precio asequible para todos
6	Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos	De aquí a 2030, lograr el acceso a servicios de saneamiento e higiene adecuados y equitativos para todos y poner fin a la defecación al aire libre, prestando especial atención a las necesidades de las mujeres y las niñas y las personas en situaciones de vulnerabilidad
6	Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos	De aquí a 2030, mejorar la calidad del agua reduciendo la contaminación, eliminando el vertimiento y minimizando la emisión de productos químicos y materiales peligrosos, reduciendo a la mitad el porcentaje de aguas residuales sin tratar y aumentando considerablemente el reciclado y la reutilización sin riesgos a nivel mundial
6	Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos	De aquí a 2030, aumentar considerablemente el uso eficiente de los recursos hídricos en todos los sectores y asegurar la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua dulce para hacer frente a la escasez de agua y reducir considerablemente el número de personas que sufren falta de agua
6	Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos	De aquí a 2030, implementar la gestión integrada de los recursos hídricos a todos los niveles, incluso mediante la cooperación transfronteriza, según proceda
6	Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos	De aquí a 2020, proteger y restablecer los ecosistemas relacionados con el agua, incluidos los bosques, las montañas, los humedales, los ríos, los acuíferos y los lagos
6	Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos	De aquí a 2020, proteger y restablecer los ecosistemas relacionados con el agua, incluidos los bosques, las montañas, los humedales, los ríos, los acuíferos y los lagos

#	Objetivo	Metas
7	Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos	De aquí a 2030, garantizar el acceso universal a servicios energéticos asequibles, fiables y modernos
7	Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos	De aquí a 2030, aumentar considerablemente la proporción de energía renovable en el conjunto de fuentes energéticas
7	Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos	De aquí a 2030, duplicar la tasa mundial de mejora de la eficiencia energética
7	Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos	De aquí a 2030, duplicar la tasa mundial de mejora de la eficiencia energética
8	Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos	Mantener el crecimiento económico per capita de conformidad con las circunstancias nacionales y, en particular, un crecimiento del producto interno bruto de al menos el 7% anual en los países menos adelantados
8	Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos	Lograr niveles más elevados de productividad económica mediante la diversificación, la modernización tecnológica y la innovación, entre otras cosas centrándose en los sectores con gran valor añadido y un uso intensivo de la mano de obra
8	Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos	Promover políticas orientadas al desarrollo que apoyen las actividades productivas, la creación de puestos de trabajo decentes, el emprendimiento, la creatividad y la innovación, y fomentar la formalización y el crecimiento de las microempresas y las pequeñas y medianas empresas, incluso mediante el acceso a servicios financieros
8	Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos	Mejorar progresivamente, de aquí a 2030, la producción y el consumo eficientes de los recursos mundiales y procurar desvincular el crecimiento económico de la degradación del medio ambiente, conforme al Marco Decenal de Programas sobre Modalidades de Consumo y Producción Sostenibles, empezando por los países desarrollados
8	Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos	De aquí a 2030, lograr el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todas las mujeres y los hombres, incluidos los jóvenes y las personas con discapacidad, así como la igualdad de remuneración por trabajo de igual valor
8	Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos	De aquí a 2020, reducir considerablemente la proporción de jóvenes que no están empleados y no cursan estudios ni reciben capacitación
8	Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos	Adoptar medidas inmediatas y eficaces para erradicar el trabajo forzoso, poner fin a las formas contemporáneas de esclavitud y la trata de personas y asegurar la prohibición y eliminación de las peores formas de trabajo infantil, incluidos el reclutamiento y la utilización de niños soldados, y, de aquí a 2025, poner fin al trabajo infantil en todas sus formas
8	Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos	Proteger los derechos laborales y promover un entorno de trabajo seguro y sin riesgos para todos los trabajadores, incluidos los trabajadores migrantes, en particular las mujeres migrantes y las personas con empleos precarios
8	Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos	De aquí a 2030, elaborar y poner en práctica políticas encaminadas a promover un turismo sostenible que cree puestos de trabajo y promueva la cultura y los productos locales
8	Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos	Fortalecer la capacidad de las instituciones financieras nacionales para fomentar y ampliar el acceso a los servicios bancarios, financieros y de seguros para todos
8	Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos	Fortalecer la capacidad de las instituciones financieras nacionales para fomentar y ampliar el acceso a los servicios bancarios, financieros y de seguros para todos

#	Objetivo	Metas
9	Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación	Desarrollar infraestructuras fiables, sostenibles, resilientes y de calidad, incluidas infraestructuras regionales y transfronterizas, para apoyar el desarrollo económico y el bienestar humano, haciendo especial hincapié en el acceso asequible y equitativo para todos
9	Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación	Promover una industrialización inclusiva y sostenible y, de aquí a 2030, aumentar significativamente la contribución de la industria al empleo y al producto interno bruto, de acuerdo con las circunstancias nacionales, y duplicar esa contribución en los países menos adelantados
9	Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación	Aumentar el acceso de las pequeñas industrias y otras empresas, particularmente en los países en desarrollo, a los servicios financieros, incluidos créditos asequibles, y su integración en las cadenas de valor y los mercados
9	Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación	De aquí a 2030, modernizar la infraestructura y reconvertir las industrias para que sean sostenibles, utilizando los recursos con mayor eficacia y promoviendo la adopción de tecnologías y procesos industriales limpios y ambientalmente racionales, y logrando que todos los países tomen medidas de acuerdo con sus capacidades respectivas
9	Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación	Aumentar la investigación científica y mejorar la capacidad tecnológica de los sectores industriales de todos los países, en particular los países en desarrollo, entre otras cosas fomentando la innovación y aumentando considerablemente, de aquí a 2030, el número de personas que trabajan en investigación y desarrollo por millón de habitantes y los gastos de los sectores público y privado en investigación y desarrollo
9	Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación	Aumentar la investigación científica y mejorar la capacidad tecnológica de los sectores industriales de todos los países, en particular los países en desarrollo, entre otras cosas fomentando la innovación y aumentando considerablemente, de aquí a 2030, el número de personas que trabajan en investigación y desarrollo por millón de habitantes y los gastos de los sectores público y privado en investigación y desarrollo
9	Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación	Aumentar la investigación científica y mejorar la capacidad tecnológica de los sectores industriales de todos los países, en particular los países en desarrollo, entre otras cosas fomentando la innovación y aumentando considerablemente, de aquí a 2030, el número de personas que trabajan en investigación y desarrollo por millón de habitantes y los gastos de los sectores público y privado en investigación y desarrollo
10	Reducir la desigualdad en y entre los países	De aquí a 2030, lograr progresivamente y mantener el crecimiento de los ingresos del 40% más pobre de la población a una tasa superior a la media nacional
10	Reducir la desigualdad en y entre los países	De aquí a 2030, potenciar y promover la inclusión social, económica y política de todas las personas, independientemente de su edad, sexo, discapacidad, raza, etnia, origen, religión o situación económica u otra condición
10	Reducir la desigualdad en y entre los países	Garantizar la igualdad de oportunidades y reducir la desigualdad de resultados, incluso eliminando las leyes, políticas y prácticas discriminatorias y promoviendo legislaciones, políticas y medidas adecuadas a ese respecto
10	Reducir la desigualdad en y entre los países	Adoptar políticas, especialmente fiscales, salariales y de protección social, y lograr progresivamente una mayor igualdad
10	Reducir la desigualdad en y entre los países	Mejorar la reglamentación y vigilancia de las instituciones y los mercados financieros mundiales y fortalecer la aplicación de esos reglamentos
10	Reducir la desigualdad en y entre los países	Asegurar una mayor representación e intervención de los países en desarrollo en las decisiones adoptadas por las instituciones económicas y financieras internacionales para aumentar la eficacia, fiabilidad, rendición de cuentas y legitimidad de esas instituciones
10	Reducir la desigualdad en y entre los países	Facilitar la migración y la movilidad ordenadas, seguras, regulares y responsables de las personas, incluso mediante la aplicación de políticas migratorias planificadas y bien gestionadas
10	Reducir la desigualdad en y entre los países	Facilitar la migración y la movilidad ordenadas, seguras, regulares y responsables de las personas, incluso mediante la aplicación de políticas migratorias planificadas y bien gestionadas
10	Reducir la desigualdad en y entre los países	Facilitar la migración y la movilidad ordenadas, seguras, regulares y responsables de las personas, incluso mediante la aplicación de políticas migratorias planificadas y bien gestionadas
11	Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles	De aquí a 2030, asegurar el acceso de todas las personas a viviendas y servicios básicos adecuados, seguros y asequibles y mejorar los barrios marginales
11	Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles	De aquí a 2030, proporcionar acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para todos y mejorar la seguridad vial, en particular mediante la ampliación del transporte público, prestando especial atención a las necesidades de las personas en situación de vulnerabilidad, las mujeres, los niños, las personas con discapacidad y las personas de edad
11	Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles	De aquí a 2030, aumentar la urbanización inclusiva y sostenible y la capacidad para la planificación y la gestión participativas, integradas y sostenibles de los asentamientos humanos en todos los países
11	Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles	Redoblar los esfuerzos para proteger y salvaguardar el patrimonio cultural y natural del mundo
11	Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles	De aquí a 2030, reducir significativamente el número de muertes causadas por los desastres, incluidos los relacionados con el agua, y de personas afectadas por ellos, y reducir considerablemente las pérdidas económicas directas provocadas por los desastres en comparación con el producto interno bruto mundial, haciendo especial hincapié en la protección de los pobres y las personas en situaciones de vulnerabilidad
11	Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles	De aquí a 2030, reducir el impacto ambiental negativo per capita de las ciudades, incluso prestando especial atención a la calidad del aire y la gestión de los desechos municipales y de otro tipo
11	Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles	De aquí a 2030, proporcionar acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles, en particular para las mujeres y los niños, las personas de edad y las personas con discapacidad
11	Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles	De aquí a 2030, proporcionar acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles, en particular para las mujeres y los niños, las personas de edad y las personas con discapacidad
11	Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles	De aquí a 2030, proporcionar acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles, en particular para las mujeres y los niños, las personas de edad y las personas con discapacidad

#	Objetivo	Metas
12	Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles	Aplicar el Marco Decenal de Programas sobre Modalidades de Consumo y Producción Sostenibles, con la participación de todos los países y bajo el liderazgo de los países desarrollados, teniendo en cuenta el grado de desarrollo y las capacidades de los países en desarrollo
12	Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles	De aquí a 2030, lograr la gestión sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales
12	Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles	De aquí a 2030, reducir a la mitad el desperdicio de alimentos per capita mundial en la venta al por menor y a nivel de los consumidores y reducir las pérdidas de alimentos en las cadenas de producción y suministro, incluidas las pérdidas posteriores a la cosecha
12	Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles	De aquí a 2020, lograr la gestión ecológicamente racional de los productos químicos y de todos los desechos a lo largo de su ciclo de vida, de conformidad con los marcos internacionales convenidos, y reducir significativamente su liberación a la atmósfera, el agua y el suelo a fin de minimizar sus efectos adversos en la salud humana y el medio ambiente
12	Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles	De aquí a 2030, reducir considerablemente la generación de desechos mediante actividades de prevención, reducción, reciclado y reutilización
12	Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles	Alentar a las empresas, en especial las grandes empresas y las empresas transnacionales, a que adopten prácticas sostenibles e incorporen información sobre la sostenibilidad en su ciclo de presentación de informes
12	Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles	Promover prácticas de adquisición pública que sean sostenibles, de conformidad con las políticas y prioridades nacionales
12	Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles	De aquí a 2030, asegurar que las personas de todo el mundo tengan la información y los conocimientos pertinentes para el desarrollo sostenible y los estilos de vida en armonía con la naturaleza
12	Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles	De aquí a 2030, asegurar que las personas de todo el mundo tengan la información y los conocimientos pertinentes para el desarrollo sostenible y los estilos de vida en armonía con la naturaleza
12	Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles	De aquí a 2030, asegurar que las personas de todo el mundo tengan la información y los conocimientos pertinentes para el desarrollo sostenible y los estilos de vida en armonía con la naturaleza
13	Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos	Fortalecer la resiliencia y la capacidad de adaptación a los riesgos relacionados con el clima y los desastres naturales en todos los países
13	Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos	Incorporar medidas relativas al cambio climático en las políticas, estrategias y planes nacionales
13	Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos	Mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional respecto de la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana
13	Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos	Mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional respecto de la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana
14	Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible	De aquí a 2025, prevenir y reducir significativamente la contaminación marina de todo tipo, en particular la producida por actividades realizadas en tierra, incluidos los detritos marinos y la polución por nutrientes
14	Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible	De aquí a 2020, gestionar y proteger sosteniblemente los ecosistemas marinos y costeros para evitar efectos adversos importantes, incluso fortaleciendo su resiliencia, y adoptar medidas para restaurarlos a fin de restablecer la salud y la productividad de los océanos
14	Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible	Minimizar y abordar los efectos de la acidificación de los océanos, incluso mediante una mayor cooperación científica a todos los niveles
14	Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible	De aquí a 2020, reglamentar eficazmente la explotación pesquera y poner fin a la pesca excesiva, la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada y las prácticas pesqueras destructivas, y aplicar planes de gestión con fundamento científico a fin de restablecer las poblaciones de peces en el plazo más breve posible, al menos alcanzando niveles que puedan producir el máximo rendimiento sostenible de acuerdo con sus características biológicas
14	Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible	De aquí a 2020, conservar al menos el 10% de las zonas costeras y marinas, de conformidad con las leyes nacionales y el derecho internacional y sobre la base de la mejor información científica disponible
14	Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible	De aquí a 2020, prohibir ciertas formas de subvenciones a la pesca que contribuyen a la sobrecapacidad y la pesca excesiva, eliminar las subvenciones que contribuyen a la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada y abstenerse de introducir nuevas subvenciones de esa índole, reconociendo que la negociación sobre las subvenciones a la pesca en el marco de la Organización Mundial del Comercio debe incluir un trato especial y diferenciado, apropiado y efectivo para los países en desarrollo y los países menos adelantados
14	Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible	De aquí a 2030, aumentar los beneficios económicos que los pequeños Estados insulares en desarrollo y los países menos adelantados obtienen del uso sostenible de los recursos marinos, en particular mediante la gestión sostenible de la pesca, la acuicultura y el turismo
14	Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible	De aquí a 2030, aumentar los beneficios económicos que los pequeños Estados insulares en desarrollo y los países menos adelantados obtienen del uso sostenible de los recursos marinos, en particular mediante la gestión sostenible de la pesca, la acuicultura y el turismo
14	Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible	De aquí a 2030, aumentar los beneficios económicos que los pequeños Estados insulares en desarrollo y los países menos adelantados obtienen del uso sostenible de los recursos marinos, en particular mediante la gestión sostenible de la pesca, la acuicultura y el turismo

#	Objetivo	Metas
15	Promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y frenar la pérdida de la diversidad biológica	De aquí a 2020, asegurar la conservación, el restablecimiento y el uso sostenible de los ecosistemas terrestres y los ecosistemas interiores de agua dulce y sus servicios, en particular los bosques, los humedales, las montañas y las zonas áridas, en consonancia con las obligaciones contraídas en virtud de acuerdos internacionales
15	Promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y frenar la pérdida de la diversidad biológica	De aquí a 2020, promover la puesta en práctica de la gestión sostenible de todos los tipos de bosques, detener la deforestación, recuperar los bosques degradados y aumentar considerablemente la forestación y la reforestación a nivel mundial
15	Promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y frenar la pérdida de la diversidad biológica	De aquí a 2030, luchar contra la desertificación, rehabilitar las tierras y los suelos degradados, incluidas las tierras afectadas por la desertificación, la sequía y las inundaciones, y procurar lograr un mundo con efecto neutro en la degradación del suelo
15	Promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y frenar la pérdida de la diversidad biológica	De aquí a 2030, asegurar la conservación de los ecosistemas montañosos, incluida su diversidad biológica, a fin de mejorar su capacidad de proporcionar beneficios esenciales para el desarrollo sostenible
15	Promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y frenar la pérdida de la diversidad biológica	Adoptar medidas urgentes y significativas para reducir la degradación de los hábitats naturales, detener la pérdida de biodiversidad y, de aquí a 2020, proteger las especies amenazadas y evitar su extinción
15	Promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y frenar la pérdida de la diversidad biológica	Promover la participación justa y equitativa en los beneficios derivados de la utilización de los recursos genéticos y promover el acceso adecuado a esos recursos, según lo convenido internacionalmente
15	Promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y frenar la pérdida de la diversidad biológica	Adoptar medidas urgentes para poner fin a la caza furtiva y el tráfico de especies protegidas de flora y fauna y abordar tanto la demanda como la oferta de productos ilegales de flora y fauna silvestres
15	Promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y frenar la pérdida de la diversidad biológica	De aquí a 2020, adoptar medidas para prevenir la introducción de especies exóticas invasoras y reducir significativamente sus efectos en los ecosistemas terrestres y acuáticos y controlar o erradicar las especies prioritarias
15	Promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y frenar la pérdida de la diversidad biológica	De aquí a 2020, integrar los valores de los ecosistemas y la biodiversidad en la planificación, los procesos de desarrollo, las estrategias de reducción de la pobreza y la contabilidad nacionales y locales
15	Promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y frenar la pérdida de la diversidad biológica	De aquí a 2020, integrar los valores de los ecosistemas y la biodiversidad en la planificación, los procesos de desarrollo, las estrategias de reducción de la pobreza y la contabilidad nacionales y locales
15	Promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y frenar la pérdida de la diversidad biológica	De aquí a 2020, integrar los valores de los ecosistemas y la biodiversidad en la planificación, los procesos de desarrollo, las estrategias de reducción de la pobreza y la contabilidad nacionales y locales
16	Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y crear instituciones eficaces, responsables e inclusivas a todos los niveles	Reducir significativamente todas las formas de violencia y las correspondientes tasas de mortalidad en todo el mundo
16	Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y crear instituciones eficaces, responsables e inclusivas a todos los niveles	Poner fin al maltrato, la explotación, la trata y todas las formas de violencia y tortura contra los niños
16	Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y crear instituciones eficaces, responsables e inclusivas a todos los niveles	Promover el estado de derecho en los planos nacional e internacional y garantizar la igualdad de acceso a la justicia para todos
16	Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y crear instituciones eficaces, responsables e inclusivas a todos los niveles	De aquí a 2030, reducir significativamente las corrientes financieras y de armas ilícitas, fortalecer la recuperación y devolución de los activos robados y luchar contra todas las formas de delincuencia organizada
16	Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y crear instituciones eficaces, responsables e inclusivas a todos los niveles	Reducir considerablemente la corrupción y el soborno en todas sus formas
16	Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y crear instituciones eficaces, responsables e inclusivas a todos los niveles	Crear a todos los niveles instituciones eficaces y transparentes que rindan cuentas
16	Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y crear instituciones eficaces, responsables e inclusivas a todos los niveles	Garantizar la adopción en todos los niveles de decisiones inclusivas, participativas y representativas que respondan a las necesidades
16	Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y crear instituciones eficaces, responsables e inclusivas a todos los niveles	Ampliar y fortalecer la participación de los países en desarrollo en las instituciones de gobernanza mundial
16	Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y crear instituciones eficaces, responsables e inclusivas a todos los niveles	De aquí a 2030, proporcionar acceso a una identidad jurídica para todos, en particular mediante el registro de nacimientos
16	Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y crear instituciones eficaces, responsables e inclusivas a todos los niveles	Garantizar el acceso público a la información y proteger las libertades fundamentales, de conformidad con las leyes nacionales y los acuerdos internacionales
16	Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y crear instituciones eficaces, responsables e inclusivas a todos los niveles	Garantizar el acceso público a la información y proteger las libertades fundamentales, de conformidad con las leyes nacionales y los acuerdos internacionales

#	Objetivo	Metas
17	Fortalecer los medios de ejecución y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible	Fortalecer la movilización de recursos internos, incluso mediante la prestación de apoyo internacional a los países en desarrollo, con el fin de mejorar la capacidad nacional para recaudar ingresos fiscales y de otra índole
17	Fortalecer los medios de ejecución y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible	Velar por que los países desarrollados cumplan plenamente sus compromisos en relación con la asistencia oficial para el desarrollo, incluido el compromiso de numerosos países desarrollados de alcanzar el objetivo de destinar el 0,7% del ingreso nacional bruto a la asistencia oficial para el desarrollo de los países en desarrollo y entre el 0,15% y el 0,20% del ingreso nacional bruto a la asistencia oficial para el desarrollo de los países menos adelantados; se alienta a los proveedores de asistencia oficial para el desarrollo a que consideren la posibilidad de fijar una meta para destinar al menos el 0,20% del ingreso nacional bruto a la asistencia oficial para el desarrollo de los países menos adelantados
17	Fortalecer los medios de ejecución y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible	Movilizar recursos financieros adicionales de múltiples fuentes para los países en desarrollo
17	Fortalecer los medios de ejecución y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible	Ayudar a los países en desarrollo a lograr la sostenibilidad de la deuda a largo plazo con políticas coordinadas orientadas a fomentar la financiación, el alivio y la reestructuración de la deuda, según proceda, y hacer frente a la deuda externa de los países pobres muy endeudados a fin de reducir el endeudamiento excesivo
17	Fortalecer los medios de ejecución y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible	Adoptar y aplicar sistemas de promoción de las inversiones en favor de los países menos adelantados
17	Fortalecer los medios de ejecución y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible	Mejorar la cooperación regional e internacional Norte-Sur, Sur-Sur y triangular en materia de ciencia, tecnología e innovación y el acceso a estas, y aumentar el intercambio de conocimientos en condiciones mutuamente convenidas, incluso mejorando la coordinación entre los mecanismos existentes, en particular a nivel de las Naciones Unidas, y mediante un mecanismo mundial de facilitación de la tecnología
17	Fortalecer los medios de ejecución y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible	Promover el desarrollo de tecnologías ecológicamente racionales y su transferencia, divulgación y difusión a los países en desarrollo en condiciones favorables, incluso en condiciones concesionarias y preferenciales, según lo convenido de mutuo acuerdo
17	Fortalecer los medios de ejecución y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible	Poner en pleno funcionamiento, a más tardar en 2017, el banco de tecnología y el mecanismo de apoyo a la creación de capacidad en materia de ciencia, tecnología e innovación para los países menos adelantados y aumentar la utilización de tecnologías instrumentales, en particular la tecnología de la información y las comunicaciones
17	Fortalecer los medios de ejecución y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible	Aumentar el apoyo internacional para realizar actividades de creación de capacidad eficaces y específicas en los países en desarrollo a fin de respaldar los planes nacionales de implementación de todos los Objetivos de Desarrollo Sostenible, incluso mediante la cooperación Norte-Sur, Sur-Sur y triangular
17	Fortalecer los medios de ejecución y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible	Promover un sistema de comercio multilateral universal, basado en normas, abierto, no discriminatorio y equitativo en el marco de la Organización Mundial del Comercio, incluso mediante la conclusión de las negociaciones en el marco del Programa de Doha para el Desarrollo
17	Fortalecer los medios de ejecución y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible	Aumentar significativamente las exportaciones de los países en desarrollo, en particular con miras a duplicar la participación de los países menos adelantados en las exportaciones mundiales de aquí a 2020
17	Fortalecer los medios de ejecución y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible	Lograr la consecución oportuna del acceso a los mercados libre de derechos y contingentes de manera duradera para todos los países menos adelantados, conforme a las decisiones de la Organización Mundial del Comercio, incluso velando por que las normas de origen preferenciales aplicables a las importaciones de los países menos adelantados sean transparentes y sencillas y contribuyan a facilitar el acceso a los mercados
17	Fortalecer los medios de ejecución y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible	Aumentar la estabilidad macroeconómica mundial, incluso mediante la coordinación y coherencia de las políticas
17	Fortalecer los medios de ejecución y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible	Mejorar la coherencia de las políticas para el desarrollo sostenible
17	Fortalecer los medios de ejecución y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible	Respetar el margen normativo y el liderazgo de cada país para establecer y aplicar políticas de erradicación de la pobreza y desarrollo sostenible
17	Fortalecer los medios de ejecución y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible	Mejorar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible, complementada por alianzas entre múltiples interesados que movilicen e intercambien conocimientos, especialización, tecnología y recursos financieros, a fin de apoyar el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en todos los países, particularmente los países en desarrollo
17	Fortalecer los medios de ejecución y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible	Fomentar y promover la constitución de alianzas eficaces en las esferas pública, público-privada y de la sociedad civil, aprovechando la experiencia y las estrategias de obtención de recursos de las alianzas
17	Fortalecer los medios de ejecución y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible	De aquí a 2020, mejorar el apoyo a la creación de capacidad prestado a los países en desarrollo, incluidos los países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo, para aumentar significativamente la disponibilidad de datos oportunos, fiables y de gran calidad desglosados por ingresos, sexo, edad, raza, origen étnico, estatus migratorio, discapacidad, ubicación geográfica y otras características pertinentes en los contextos nacionales
17	Fortalecer los medios de ejecución y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible	De aquí a 2030, aprovechar las iniciativas existentes para elaborar indicadores que permitan medir los progresos en materia de desarrollo sostenible y complementen el producto interno bruto, y apoyar la creación de capacidad estadística en los países en desarrollo

g. Anexo 7: Proyectos con vinculación externa inscritos por año y tipo de investigación 1989-2016

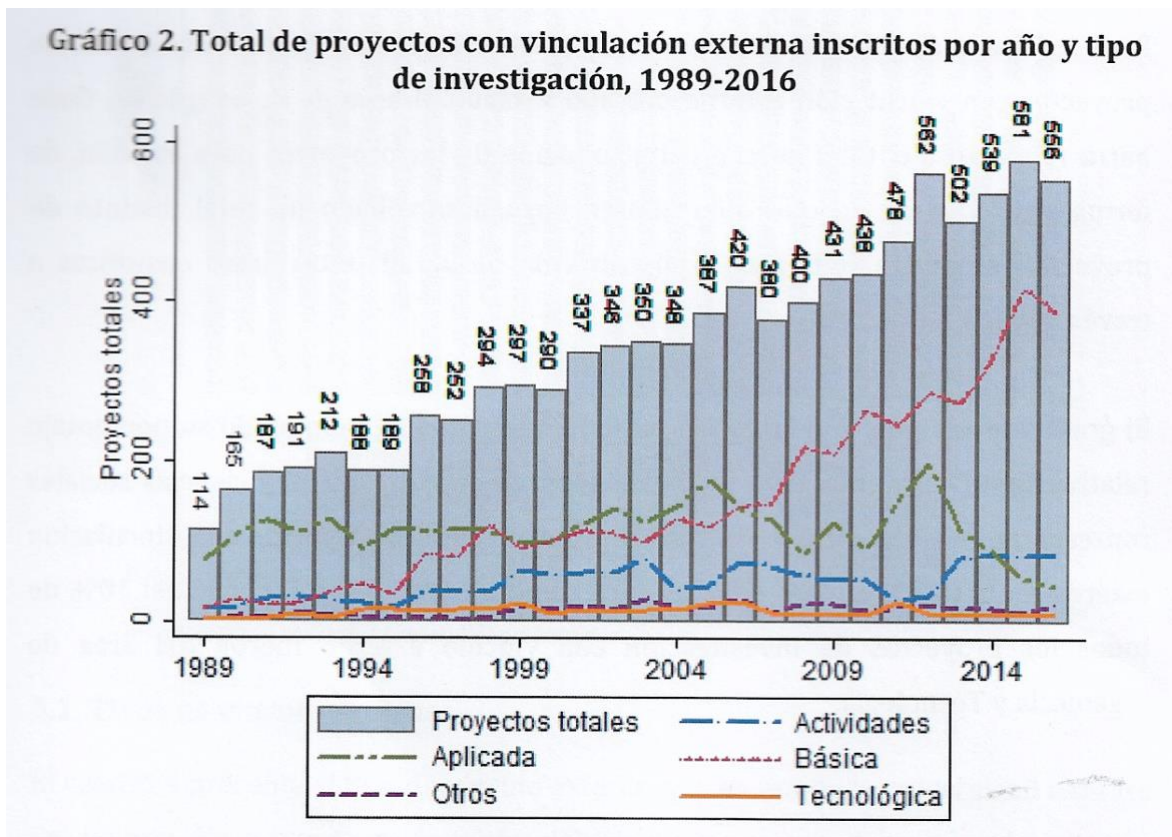


Gráfico extraído del trabajo realizado por el Observatorio del Desarrollo de la Universidad de Costa Rica para la Vicerrectoría de Investigación, en el trabajo denominado “*Desarrollo de una Taxonomía Científica Estandarizada para la Clasificación y Análisis Comparativo de las Investigaciones Científicas realizadas en Costa Rica*”

h. ANEXO 8: Detalle de activos y propiedades adquiridas a través de la Fundación UCR

Propiedad o activo	Moneda	Saldo Inicial
Lenguas Modernas. Casa de Idiomas, compra y resturación	Dolares	\$1.200.000,00
Instituto Clodomiro Picado (ICP)		
ICP - Terreno	Colones	¢51.460.450,00
ICP- Terreno	Colones	¢424.000.000,00
ICP - Liofilizador	Colones	¢486.000.000,00
Edificio CATTECU		
CATTECU Hipoteca	Dólares	\$1.600.000,00
CISCO Hipoteca FND	Dólares	\$410.531,00
CICAP Hipoteca FND	Dólares	\$410.531,00
Edificio CATTECU- Remodelación	Colones	¢1.948.210.000,00
Parqueos		
Parqueo Rectoría	Colones	¢349.125.879,20
Parqueo Fundación UCR	Dólares	\$731.434,55
Parqueo Fundación UCR	Dólares	\$33.565,45
PIAM		
PIAM - Terreno	Dólares	\$230.000,00
PIAM - Remodelación	Colones	¢44.288.913,20
CICANUM	Colones	¢348.244.800,00

a. ANEXO : Encuesta Semiestructurada

1. La Herramienta

Las interrogantes son planteadas de forma que permitan ir llevando una gradualidad en la entrevista, iniciando desde la dimensión más básica, *Eficiencia*, hasta la posible dimensión más avanzada como lo es *Preparación para el Futuro* que busca que el proyecto busque realizar una prospección de lo que puede realizar.

Son planteadas de manera que permitan obtener una visión integral para que luego de realizadas las entrevistas se puedan aplicar los criterios de evaluación propuestos para este trabajo (La novedad, Complejidad, Tecnología, Valor Social).

Se aclara que los criterios de evaluación no son atendidos con una respuesta específica a alguna interrogante, sino más bien, con la construcción que todas las interrogantes en su conjunto permitan crear.

Las interrogantes que se identificaron como fundamentales para la aplicación de la entrevista semiestructurada se presentan a continuación:

A. Eficiencia

1. ¿Cómo definen los proyectos que son de interés por parte de la UO?
2. ¿Cómo determinan el equipo de trabajo de proyectos en la UO?
3. ¿De qué manera organizan el trabajo a lo interno de la UO para atender los proyectos?
4. ¿De qué forma controlan los ingresos y gastos que deben ser ejecutados por la UO?
5. ¿Existen mediciones intermedias por parte de la UO sobre la ejecución de los programas y proyectos que se ejecutan?
6. ¿Cómo se controlan los resultados de los proyectos por parte de la UO?

B. Beneficiario

1. ¿De qué forma el usuario final de los servicios o productos puede indicarle a la UO sus apreciaciones?
2. ¿Cómo logra la UO determinar el valor que obtuvo el beneficiario al adquirir el servicio o producto?

C. Resultados dentro de la Unidad

1. ¿De qué forma la UO determina el nivel de satisfacción del equipo que ejecuta los programas y proyectos de VR?
2. ¿De qué forma el/los proyecto/s han permitido un crecimiento y aprendizaje del equipo ejecutor de programas y proyectos?

3. ¿De qué forma el/los proyecto/s han permitido un crecimiento y aprendizaje del equipo administrativo de la UO?
4. ¿De qué forma la ejecución de los proyectos de VR ejecutados han influenciado en la decisión de realizar proyectos de VR?

D. Pertinencia Universitaria

1. ¿Cuáles han sido las influencias más relevantes que la ejecución de PPVR han tenido en el proceso de docencia de las unidades base relacionadas con la UO?
2. ¿Cuáles han sido los principales aportes que han tenido los PPVR en la actualización de conocimientos?
3. ¿Cuáles han sido los principales aportes que han tenido los PPVR en la generación de nuevos conocimientos?
4. ¿De qué forma considera la UO que influencia la imagen de la Universidad de Costa Rica los PPVR?
5. ¿Qué tipo de activos pudieron ser adquiridos por parte de la UO en la ejecución de los PPVR?
6. ¿Cómo identifica la UO el rol de los PPVR dentro del quehacer de la Universidad de Costa Rica?

E. Preparación para el Futuro

1. ¿De qué forma los PPVR desarrollados por la UO han permitido que ésta adopte/desarrolle nuevas tecnologías?
2. ¿Qué tipos de públicos/intereses emergentes se han podido determinar por parte de la UO durante la ejecución de PPVR?
3. ¿De qué forma los PPVR ejecutados han permitido el desarrollo de nuevas líneas de investigación o servicios por parte de la UO?
4. ¿De qué manera los PPVR ejecutados han permitido la identificación de retos sociales emergentes?